Plena Voice Alarm System





Security Systems

de

Installations- und Bedienungsanleitung

Voice Alarm System



Wichtige Schutzmaßnahmen

Lesen Sie vor der Installation oder Inbetriebnahme dieses Produktes in jedem Fall die Sicherheitshinweise, die als gesondertes Dokument (9922 141 7014x) vorliegen. Diese Hinweise werden zusammen mit allen Geräten geliefert, die an das Stromnetz angeschlossen werden können.

Wichtige Hinweise

Konfigurieren Sie den Controller mit der mitgelieferten Software, wenn Router, Tastenfelder oder mehr als eine Sprechstelle verwendet werden.

Verwenden Sie zwischen den Routern und dem Controller ein abgeschirmtes Kabel (Cat-5). Schließen Sie die Abschirmung nicht an den Controller und an den Router an!

Die Werkseinstellung des Plena Voice Alarm Controllers ist folgendermaßen:

- Eigenständiges Gerät, das für ein ISO 60849 konformes System konfiguriert ist, wenn es mit einem Reserveverstärker aus der Plena Produktreihe und konformen Verkabelungen und Lautsprechern verwendet wird.
- 1-Kanal-System.
- Überwachung eingeschaltet für:
  - Lautsprecherlinien (90-Sekunden-Intervall, 15% Genauigkeit)
  - Haupt- und Reserveverstärker
  - Erdschluss („Ground short“)
  - Netz- und Batteriespannung
  - EMG Mic
  - Speicher
- Damit die Fernbedienfelder funktionieren, muss sämtliche Firmware Version 2.0 oder höher sein. Die werkseitig installierte Firmware wird auf jeder Komponente des Notfallwarnsystems angegeben (LBB1990/00, LBB1992/00, LBB1956/00, LBB1995/00, LBB1996/00, LBB1997/00, LBB1998/00, LBB1999/00). Falls kein Etikett vorhanden ist, ist die Firmware Version 1.x.

Vielen Dank dass Sie sich für ein Produkt von Bosch Sicherheitssysteme entschieden haben.

Inhaltverzeichnis

Abschnitt 1 - Einführung

1 Über diese Bedienungsanleitung

1.1 Zweck

Der Zweck der Installations- und Bedienungsanleitungen ist es, die nötigen Informationen bereitzustellen, um ein Plena Voice Alarm System zu installieren, zu konfigurieren und zu betreiben.

1.2 Digitales Dokument

Die Installations- und Bedienungsanleitungen liegen auch in digitaler Form im Format Adobe Portable Document (PDF) vor. Alle Verweise auf Seiten, Abbildungen, Tabellen usw. dieser Datei enthalten Hyperlinks zu den Verweisstellen.

1.3 Zielgruppe

Die Installations- und Bedienungsanleitungen sind für Installationstechniker und Benutzer eines umfassenden Plena Voice Alarm Systems gedacht.
Installationstechniker und Benutzer eines einfachen Plena Voice Alarm Systems (d.h. eines Systems, das ohne PC betrieben, konfiguriert und bedient wird) sollten das Basissystemhandbuch verwenden (sieheAbschnitt 1.4).

1.4 Zugehörige Dokumentation

Die folgende Dokumentation ist verfügbar:

- Plena Voice Alarm System Basissystemhandbuch (9922 141 1036x).
- Plena Voice Alarm System Software-Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x).

1.5 Warnungen

In dieser Bedienungsanleitung werden vier Arten von Warnungen verwendet. Die Art der Warnung hängt davon ab, welche Auswirkungen es hat, wenn die Warnung nicht beachtet wird. Diese Warnungsarten – mit geringfügigen bis starken Auswirkungen – sind:

- **Hinweis**
  Warnung mit zusätzlichen Informationen. Normalerweise führt die Nichtbeachtung von Hinweisen nicht zur Beschädigung der Geräte oder zu Personenschäden.
- **Vorsicht**
  Die Geräte können beschädigt werden, wenn diese Warnung nicht beachtet wird.
- **Warnung**
  Personen können (schwer) verletzt werden, oder die Geräte können schwer beschädigt werden, wenn diese Warnung nicht beachtet wird.
- **Gefahr**
  Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod führen.

1.6 Zeichen

Außer bei Hinweisen wird die Auswirkung bei Nichtbeachtung der Warnung durch ein Zeichen verdeutlicht. Bei Hinweisen bietet das Zeichen weitere Informationen über den Hinweis. In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Zeichen in Kombination mit Warnungen verwendet:



Hinweis
Allgemeines Zeichen für Hinweise.



Hinweis
Beachten Sie die angegebene Informationsquelle.



Vorsicht, Warnung, Gefahr
Allgemeines Zeichen für Vorsicht, Warnung, Gefahr.



Vorsicht, Warnung, Gefahr
Risiko eines Stromschlags.



Vorsicht, Warnung, Gefahr
Risiko elektrostatischer Entladung.

1.7 Umrechnungstabellen

In dieser Bedienungsanleitung werden Längen, Gewichte, Temperaturen usw. in SI-Einheiten angegeben. Diese können mittels der unten angegebenen Informationen in nicht metrische Einheiten umgerechnet werden.

Tabelle 1.1: Umrechnung von Längeneinheiten

1 in =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 in
1 in =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 in
1 ft =	0,3048 m	1 m =	3,281 ft
1 mi =	1,609 km	1 km =	0,622 mi

Tabelle 1.2: Umrechnung von Gewichtseinheiten

1 lb =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 lb

Tabelle 1.3: Umrechnung von Druckeinheiten

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi



Hinweis
1 hPa = 1 mbar.

$$°F = \frac{9}{5} \cdot °C + 32$$

$$°C = \frac{5}{9} \cdot (°F - 32)$$

2 Systemübersicht

2.1 Voice Alarm System

Das Plena Voice Alarm System ist ein Beschallungs- und Notrufsystem, in das alle notwendigen Funktionen integriert sind, um Evakuierungsnormen wie IEC 60849, NEN2575 und BS5839/8 zu erfüllen.

2.2 Anwendungen

Normalerweise wird das Plena Voice Alarm System für kleine Systeme benutzt, welche die Evakuierungsnormen erfüllen müssen, für mittlere Systeme, in denen ein Signalkanal ausreicht, und für große Systeme, die aus vielen kleinen Zonen bestehen.

2.3 AnwendungsZonen

Die AnwendungsZonen des Plena Voice Alarm Systems sind unter Anderem:

- Supermärkte, Geschäfte
- Fabriken
- Hochhäuser
- Bürogebäude
- Schulen
- Freizeiteinrichtungen
- Hotels
- Kleine Flughäfen

2.4 Plena

Das Plena Voice Alarm System ist ein Teil der Plena Produktpalette. Plena bietet Beschallungslösungen für Orte, an denen Menschen arbeiten, beten, Handel treiben oder sich amüsieren. Es handelt sich um eine Familie von Systemelementen, die kombiniert werden, um maßgeschneiderte Beschallungssysteme für virtuelle und sonstige Anwendungen zu erstellen. Der Produktbereich umfasst Vorverstärker, Systemvorverstärker und Leistungsverstärker, eine Musikquelle, einen digitalen Message Manager, einen Feedback Surpressor (FBS), konventionelle und PC-Sprechstellen, ein "All-in-One"-System und ein Voice Alarm System. Aufgrund der akustischen, elektrischen und mechanischen Spezifikationen ist jedes Element so konstruiert, dass es alle anderen ergänzen kann.

2.4.1 Praesideo

Es ist möglich, das Plena Voice Alarm System mit einem Praesideo-Digitalbeschallungs- und Notfallwarnsystem zu verbinden. Wenn ein Audioausgang von Praesideo an einen VOX-Audioeingang eines Plena Voice Alarm System angeschlossen wird, können über das Praesideo-System gesendete Durchsagen die mit dem Plena Voice Alarm System gesendeten Durchsagen übersteuert werden.

2.5 Voice Alarm Controller

2.5.1 Einführung

Der LBB1990/00 Voice Alarm Controller bildet das Herzstück des Plena Voice Alarm Systems. Der Voice Alarm Controller verteilt Notfalldurchsagen, Rufdurchsagen und Hintergrundmusik (BGM) auf bis zu 6 Lautsprecherzonen.



Abbildung 2.1: Voice Alarm Controller



Hinweis
Wenn der Voice Alarm Controller in der Asiatisch-Pazifischen Region gekauft wurde, hat die Notfalltaste eine andere Abdeckung.

2.5.2 Handmikrofon

Der Voice Alarm Controller ist mit einem Handmikrofon ausgestattet, das für Notfalldurchsagen (EVAC) verwendet werden kann.

2.5.3 Interner Verstärker

Der Voice Alarm Controller verfügt über einen internen Verstärker von 240 W, der im 1- oder 2-Kanal-Modus verwendet werden kann. Im 1-Kanal-Modus werden alle Durchsagen und die BGM über den internen Verstärker verstärkt. Falls erwünscht, kann ein externer Verstärker für die Havarieumschaltung angeschlossen werden. Im 2-Kanal-Modus wird die BGM über den internen Verstärker verstärkt, während die Durchsagen über einen externen Verstärker verstärkt werden.

2.5.4 Interner Message Manager

Der Voice Alarm Controller verfügt über einen internen Message Manager, der WAV-Dateien (.wav) in Durchsagen umwandelt, die vom Plena Voice Alarm System abgespielt werden können.

2.5.5 Überwachung

Alle notwendigen Überwachungsfunktionen für die Erfüllung der Evakuierungsnormen sind im Voice Alarm Controller integriert. Ist die Überwachungsfunktionen aktiviert und es wird ein Fehler festgestellt, leuchtet eine LED auf der Vorderabdeckung des Voice Alarm Controller auf, die die Ursache des Fehlers anzeigt.

2.5.6 Triggereingänge

Der Voice Alarm Controller hat eine Klemmleiste, an die 6 Notfall- (EMG) und 6 Ruf-Triggereingänge angeschlossen werden können. Systeme Dritter können die Triggereingänge verwenden, um Notfall- und Rufdurchsagen im Plena Voice Alarm System zu starten.

2.5.7 Fernbedienung

Mit dem LBB1996/00 Voice Alarm Remote Control Panel ist es möglich, den Voice Alarm Controller von einem anderen Standort aus zu steuern. Das Fernbedienfeld ist ebenfalls als Kit (LBB1998/00 Voice Alarm Fernbedienungsset) für die Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen erhältlich. Es können höchstens 2 Fernbedienfelder an einen Voice Alarm Controller angeschlossen werden. Eine spezielle Erweiterung ist das Feuerwehrbedienfeld LBB1995/00.

2.6 Voice Alarm Router

2.6.1 Einführung
Mit dem LBB1992/00 Voice Alarm Router kann die Anzahl der Lautsprecherzonen und Triggereingänge im System erhöht werden.



Abbildung 2.2: Voice Alarm Router

2.6.2 Lautsprecherzonen
Ein Voice Alarm Controller kann 6 Lautsprecherzonen bedienen und unterstützen. Um die Anzahl Zonen in einem System zu erhöhen, können einer oder mehrere LBB1992/00 Voice Alarm Router an den Voice Alarm Controller angeschlossen werden. Jeder Router fügt bis zu 6 Zonen zum System hinzu. Da in einem System höchstens 9 Voice Alarm Router angeschlossen werden können, beträgt die maximale Anzahl Zonen in einem Plena Voice Alarm System 60.

2.6.3 Triggereingänge
Ein Voice Alarm Controller kann 6 Notfall- (EMG) und 6 Ruf-Triggereingänge unterstützen. Um die Anzahl EMG- und Triggereingänge in einem System zu erhöhen, können einer oder mehrere LBB1992/00 Voice Alarm Router an den Voice Alarm Controller angeschlossen werden. Jeder Router fügt bis zu 6 EMG-Triggereingänge und 6 Ruf-Triggereingänge zum System hinzu. Da in einem System höchstens 9 Voice Alarm Routers angeschlossen werden können, beträgt die maximale Anzahl EMG-Triggereingänge in einem Plena Voice Alarm System 60. Die maximale Anzahl Ruf-Triggereingänge in einem Plena Voice Alarm System beträgt ebenfalls 60.

2.6.4 Externe Verstärker
Der Voice Alarm Router hat keinen internen Verstärker. Wenn der vom Voice Alarm Controller gelieferte Strom nicht ausreicht, können an jeden Voice Alarm Router zwei externe Verstärker angeschlossen werden. In einem System mit mehreren Routern können mehrere Verstärker angeschlossen werden, um Durchsagen und Hintergrundmusik (BGM) zu verstärken oder nur zwecks Havarie.

2.6.5 Fernbedienung
Mit der Fernbiedienfeld- Erweiterung LBB1997/00 Voice Alarm ist es möglich, den Voice Alarm Router von einem anderen Standort aus zu steuern. Die Fernbiedienfeld- Erweiterung ist ebenfalls als Set (LBB1999/00 Voice Alarm Fernbiedienfeld-Erweiterungs-kit für die Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen erhältlich.

2.7 Sprechstelle

2.7.1 Einführung

Die LBB1956/00 Sprechstelle kann an das Voice Alarm System angeschlossen werden, um Rufdurchsagen durchzuführen. Die maximale Anzahl Sprechstellen in einem Plena Voice Alarm System beträgt 8.



Abbildung 2.3: Sprechstelle

2.7.2 Tasten

Jede Sprechstelle hat Zonenauswahltasten und eine Sprechtaste (PTT). Die Zonenauswahltasten können zum Auswählen von Zonen und Zonengruppen im System konfiguriert werden. Der PTT-Taste kann ein einleitendes und abschließendes Signal zugewiesen werden, das zu Beginn und am Ende einer Rufdurchsage abgespielt wird.

2.7.3 Überwachung

Die Sprechstelle wird nicht überwacht. Um die Evakuierungsnormen zu erfüllen, deaktiviert das Plena Voice Alarm System die Sprechstelle während Notfalldurchsagen.

2.7.4 Tastenfeld

Jeder Voice Alarm Router kann 6 zusätzliche Lautsprecherzonen zu einem System hinzufügen. Um Durchsagen an zusätzliche Zonen verteilen zu können, ist es möglich, ein Tastaturfeld LBB1957/00 an die Sprechstelle anzuschließen. Es können höchstens 8 Tastenfelder an eine Sprechstelle angeschlossen werden.



Abbildung 2.4: Sprechstellentastenfeld

3 Anwendungsbeispiele

3.1 Schulen

3.1.1 Einführung

Schulen sind ein typisches Beispiel für Anwendungen mit einer hohen Anzahl an Zonen mit einer relativ hohen Leistungsanforderung pro Zone. Die Hauptprioritäten sind Sprachverständlichkeit und Erfüllung der Norm IEC 60849 (oder eine Entsprechende). Zusätzlich zu obligatorischen Notruffunktionen zur Evakuierung von Personal und Schülern müssen EVAC-Systeme für Schulen außerdem Signale zur Ankündigung des Beginns/des Endes der Unterrichtseinheiten plus Beschallungsfunktionen für das individuelle Ansprechen von Unterrichtsräumen oder öffentlichen Zonen beinhalten. BGM (Hintergrundmusik) ist nicht notwendig. Da ein Unterrichtsraum einen geringen Umgebungsgeräuschpegel aufweist, ist ein Lautsprecher normalerweise ausreichend, und die Gesamtleistungsanforderung bleibt relativ gering. Zonen im Freien wie Spielplätze und Sportplätze erfordern wetterbeständige Trichterlautsprecher.

3.1.2 Zusammenfassung der Anforderungen

- Normalerweise 20 bis 60 Zonen (in Oberschulen)
- Die Sprachverständlichkeit ist die Hauptpriorität
- Geringe Leistungsanforderung (1 Lautsprecher) pro Unterrichtsraum
- Feuerwehrbedienfeld am Haupteingang
- Sprechstelle im Hauptbüro
- Zusätzliche Beschallungsfunktionen wie Signale sind wünschenswert
- BGM in ErholungsZonen ist optional

3.1.3 Lösung für ein 30-Zonen-System

Der Plena Voice Alarm System Controller leitet Mitteilungen an 6 Zonen weiter, und die 24 übrigen Zonen erfordern vier zusätzliche 6-Zonen-Router. Das Büro ist mit einer Sprechstelle plus Tastenfelder für ein individuelles Ansprechen von Zonen ausgestattet, während das Feuerwehrbedienfeld (mit höchster Priorität) am Haupteingang installiert wird.

3.1.4 Leistungsanforderungen

Der System-Controller bietet einen eingebauten 240-W-Verstärker, der es ermöglicht, bis zu 40 Lautsprecher mit einer Nennbelastbarkeit von je 6 W anzusteuern. Dies ist ausreichend für eine Oberschule mittlerer Größe mit 24 Unterrichtsräumen, 4 Toiletten/Umkleideräumen, einem Personalaufenthaltsraum und 2 Büros, die je einen einzigen Lautsprecher benötigen. Kantine, Aula, Spielwiesen und Korridore erfordern normalerweise mehr Lautsprecher pro Bereich. Ein zusätzlicher Plena-Verstärker wird als Reserveverstärker eingesetzt.

3.1.5 Layout

Siehe Abbildung 3.1, Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2.

Tabelle 3.1: Zonen

Zone	Beschreibung	Leistung
Z1-22	Unterrichtsräume	22 x 6 W
Z23	Toiletten/Umkleideräume	4 x 6 W
Z24	Personalaufenthaltsraum	1 x 6 W
Z25-26	Büros	2 x 6 W
Z27	Korridore	4 x 6 W
Z28	Aula	2 x 6 W
Z29	Kantine für Mittagessen	2 x 6 W
Z30	Spielwiesen	1 x 10 W
	Gesamt	**232 W**

Tabelle 3.2: Geräte

Gerät	Beschreibung	Nr.
LBB1990/00	Controller	1 x
LBB1992/00	Router	4 x
LBB1996/00	Fernbedienfeld	1x
LBB1997/00	Fernbedienfeld-Erweiterung	4x
LBB1956/00	Sprechstelle	1x
LBB1957/00	Sprechstellentastenfeld	4x
LBB1935/00	Verstärker (240 W)	1x

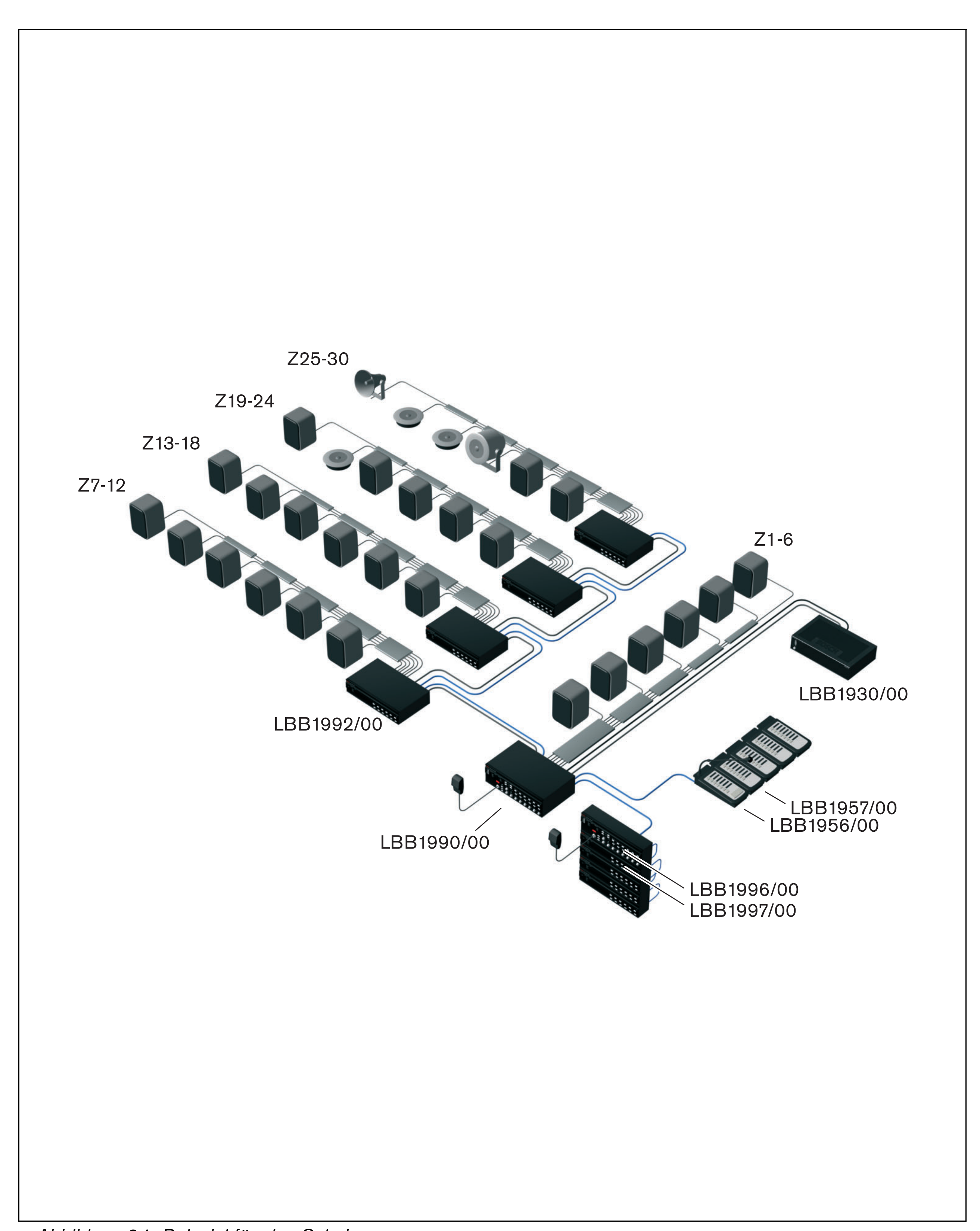


Abbildung 3.1: Beispiel für eine Schule

3.2 Schwimmbad

3.2.1 Einführung

Schwimmbäder und andere Hallensport- und Erholungsanlagen sind typische Beispiele für kleinere Anwendungen mit einer geringen Anzahl Zonen. Die Hauptpriorität sind eine ausgezeichnete Sprachverständlichkeit und Erfüllung der Norm IEC 60849 (und ihre nationalen Entsprechungen), und Musik ist in den verschiedenen Zonenoptional. Ein EVAC-System erfordert Notruffunktionalität mit Beschallungsfunktionen für regelmäßige Durchsagen und Hintergrundmusik (optional). Um sicherzustellen, dass alle Besucher im relativ lauten Beckenbereich die Notfalldurchsagen hören, ist die Ausgangsleistung für diesen Bereich relativ hoch. Andere Zonen wie Umkleideräume und Büros erfordern geringere Ausgangsleistungen.

3.2.2 Zusammenfassung der Anforderungen

- Normalerweise bis zu 6 Zonen
- Die Sprachverständlichkeit ist die Hauptpriorität
- Hohe Ausgangsleistung im lauten Beckenbereich
- Feuerwehrbedienfeld am Notausgang
- Sprechstellen im Büro/am Empfang
- Zusätzliche Beschallungsfunktionen für Durchsagen
- BGM (Hintergrundmusik)

3.2.3 Lösung für ein 5-Zonen-System

Der Plena Voice Alarm System Controller sorgt für die Versorgung bis zu 6 Zonen, sodass keine zusätzlichen Router erforderlich sind. Das Büro ist mit einer Sprechstelle plus Tastenfeld für ein individuelles Ansprechen von Zonen ausgestattet, während das Feuerwehrbedienfeld (mit höchster Priorität) am Notausgang installiert wird. Das Plena Voice Alarm System ist ein Zwei-Kanal-System, sodass die Hintergrundmusik in Zonen, welche die Durchsagen nicht empfangen, immer noch abgespielt werden kann.

3.2.4 Leistungsanforderungen

Der System-Controller verfügt über einen eingebauten 240-W-Verstärker, der es ermöglicht, bis zu 40 Lautsprecher mit einer Nennbelastbarkeit von je 6 W anzusteuern. Der Beckenbereich erfordert den Einsatz von Trichterlautsprechern, die sich durch eine hohe Ausgangsleistung für die Wiedergabe von Musik auszeichnen und für die Verwendung bei hoher Luftfeuchtigkeit geeignet sind. In der Snackbar wird ein Kastenlautsprecher für die Musikwiedergabe verwendet. Die Tabelle zeigt, wie die Zonen definiert sind. Ein zusätzlicher Plena-Verstärker wird für den Zwei-Kanal-Betrieb und als Reserveverstärker eingesetzt.

3.2.5 Layout

Siehe Abbildung 3.2, Tabelle 3.3 und Tabelle 3.4

Tabelle 3.3: Zonen

Zone	Beschreibung	Leistung
Z1	Beckenbereich im Innern	5 x 30 W
Z2	Kinderbeckenbereich	2 x 10 W
Z3	Umkleideräume	4 x 6 W
Z4	Snackbar	4 x 6 W
Z5	Büro	2 x 6 W
	Gesamt	**230 W**

Tabelle 3.4: Geräte

Gerät	Beschreibung	Nr.
LBB1990/00	Controller	1 x
LBB1996/00	Fernbedienfeld	1x
LBB1956/00	Sprechstelle	1x
LBB1957/00	Sprechstellentastenfeld	4x
LBB1930/00	Verstärker (240 W)	1x
PLN-DVDT	DVD-Tuner	1x

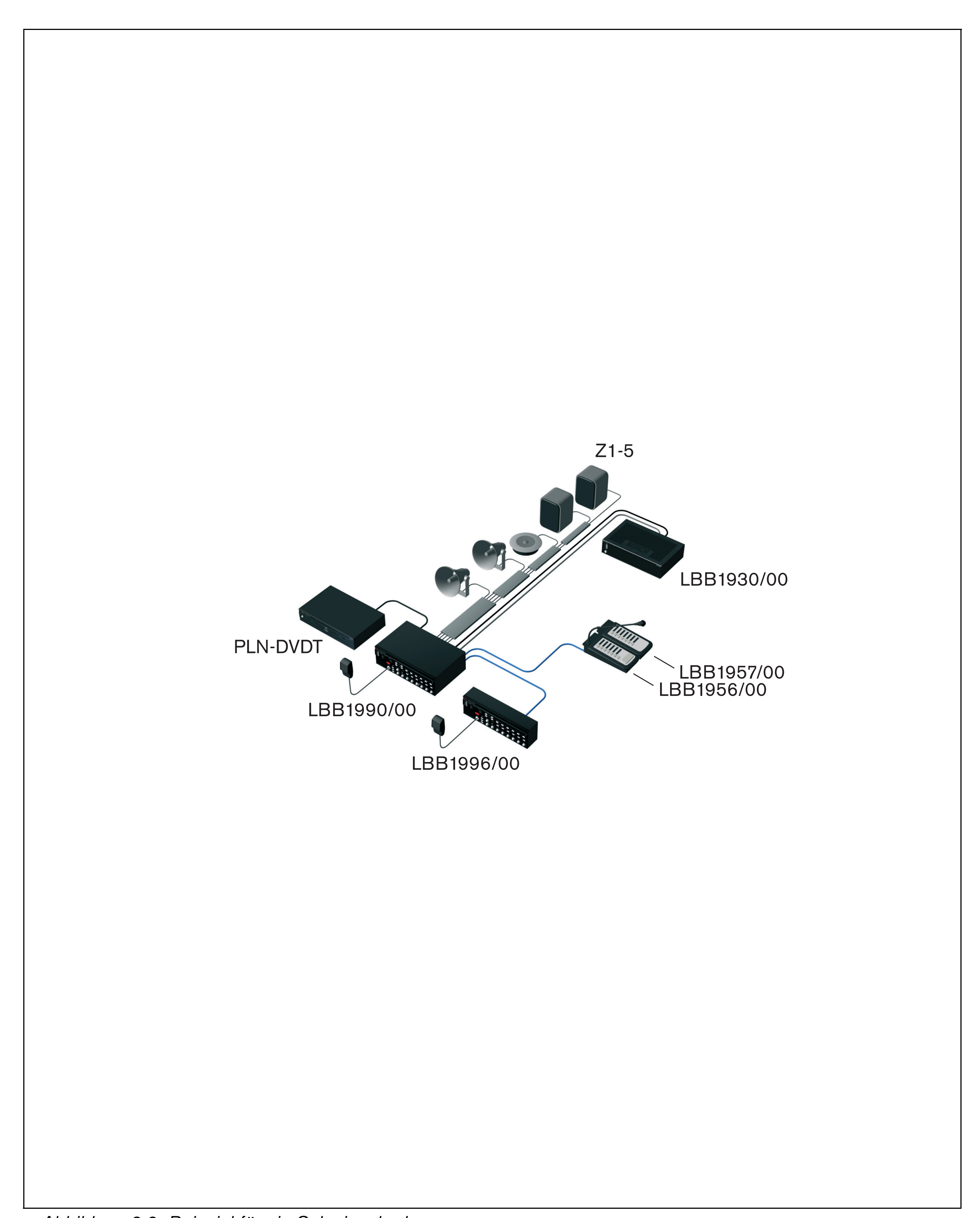


Abbildung 3.2: Beispiel für ein Schwimmbad

3.3 Einkaufszentrum

3.3.1 Einführung

Einkaufszentren sind ein typisches Beispiel für Anwendungen mit einer hohen Anzahl an Zonen mit variierenden Leistungsanforderungen pro Bereich. Die Hauptprioritäten sind Sprachverständlichkeit und Erfüllung der Norm IEC 60849 (oder ihre nationalen Entsprechungen). Zusätzlich zur obligatorischen Notruffunktion für die Evakuierung des Publikums und des Personals des Einkaufszentrums kann ein EVAC-System für Einkaufszentren Hintergrundmusik für öffentliche Zonen bieten. Es sollte möglich sein, jedes Geschäft einzeln anzusprechen. Während der Notfalldurchsagen wird die Lautstärkeeinstellung für die Hintergrundmusik in den einzelnen Geschäften automatisch übersteuert. Als Option kann eine zusätzliche Beschallungsfunktion für allgemeine öffentliche Durchsagen vorgesehen werden.

3.3.2 Zusammenfassung der Anforderungen

- Normalerweise bis zu 60 Zonen
- Die Sprachverständlichkeit ist die Hauptpriorität
- Unterschiedliche Leistungsanforderungen je nach Zone
- Sprechstelle im Sicherheitskontrollraum
- Zusätzliche Beschallungsfunktion für öffentliche Durchsagen (keine Notfalldurchsagen)
- Hintergrundmusik in öffentlichen Zonen
- Hintergrundmusik mit lokaler Übersteuerung in Geschäften

3.3.3 Lösung für ein 54-Zonen-System

Ein Plena Voice Alarm System Controller sorgt für die Weiterleitung an 6 Zonen, und die 48 übrigen Zonen erfordern acht zusätzliche 6-Zonen-Router. Der Sicherheitskontrollraum ist mit einem Fernbedienfeld und einer Sprechstelle mit Tastenfeldern für ein individuelles Ansprechen der Zonen und Hintergrundmusik für die öffentlichen Zonen ausgestattet, während der Controller und die Router in einem feuerbeständigen Schrank oder Untergeschoss untergebracht sind. Das Feuerwehrbedienfeld (mit höchster Priorität) ist in der Nähe des Haupteingangs oder des Notausgangs installiert (je nach maßgeblichen örtlichen Vorschriften). Das Plena Voice Alarm System ist ein Zwei-Kanal-System, sodass die Hintergrundmusik in Zonen, welche die Durchsagen nicht empfangen, immer noch abgespielt werden kann.

3.3.4 Leistungsanforderungen

Jeder Bereich, angefangen beim kleinen Geschäft mit einem einzigen Lautsprecher bis zu Kaufhäusern mit mehreren Etagen und mehr Lautsprechern, hat unterschiedliche Leistungsanforderungen. Parkplätze und Gehwege im Freien erfordern witterungsbeständige Tonwiedergabegeräte oder Trichterlautsprecher. Um eine phasenweise Evakuierung der verschiedenen Ebenen des Einkaufszentrums zu erleichtern, sind die öffentlichen Bereiche in Zonen unterteilt. Zusätzliche Plena-Verstärker sind vorgesehen, um für weitere Leistung, oder Zweikanalbetrieb zu sorgen oder als Reserveverstärker zu dienen.

3.3.5 Layout

Siehe Abbildung 3.3, Tabelle 3.5 und Tabelle 3.6

Tabelle 3.5: Zonen

Zone	Beschreibung	Leistung
Z1-30	30 kleine Geschäfte/Kioske	30 x 6 W
Z31-36	6 Geschäfte	12 x 6 W
Z37-42	6 mittelgroße Geschäfte	24 x 6
Z47	Sicherheitskontrollraum	1 x 6 W
Z48	Büros	4 x 6 W
Z49	Gehwege Erdgeschoss	4 x 6 W
Z50	Galerie 1. Stock	10 x 6 W
Z51	Galerie 2. Stock	10 x 6 W
Z52	Öffentlicher Hauptplatz	4 x 18 W
Z53	Parkhaus Ebene 1	6 x 10 W
Z54	Parkhaus Ebene 2	6 x 10 W
	Gesamt	**858 W**

Tabelle 3.6: Geräte

Gerät	Beschreibung	Nr.
LBB1990/00	Controller	1 x
LBB1992/00	Router	8 x
LBB1996/00	Fernbedienfeld	1 x
LBB1997/00	Fernbedienfeld- Erweiterung	8 x
LBB1956/00	Sprechstelle	1 x
LBB1957/00	Sprechstellentastenfeld	5 x
LBB1935/00	Verstärker (240 W)	1x
LBB1938/00	Verstärker (480 W)	2 x
PLN-DVDT	DVD-Tuner	1x

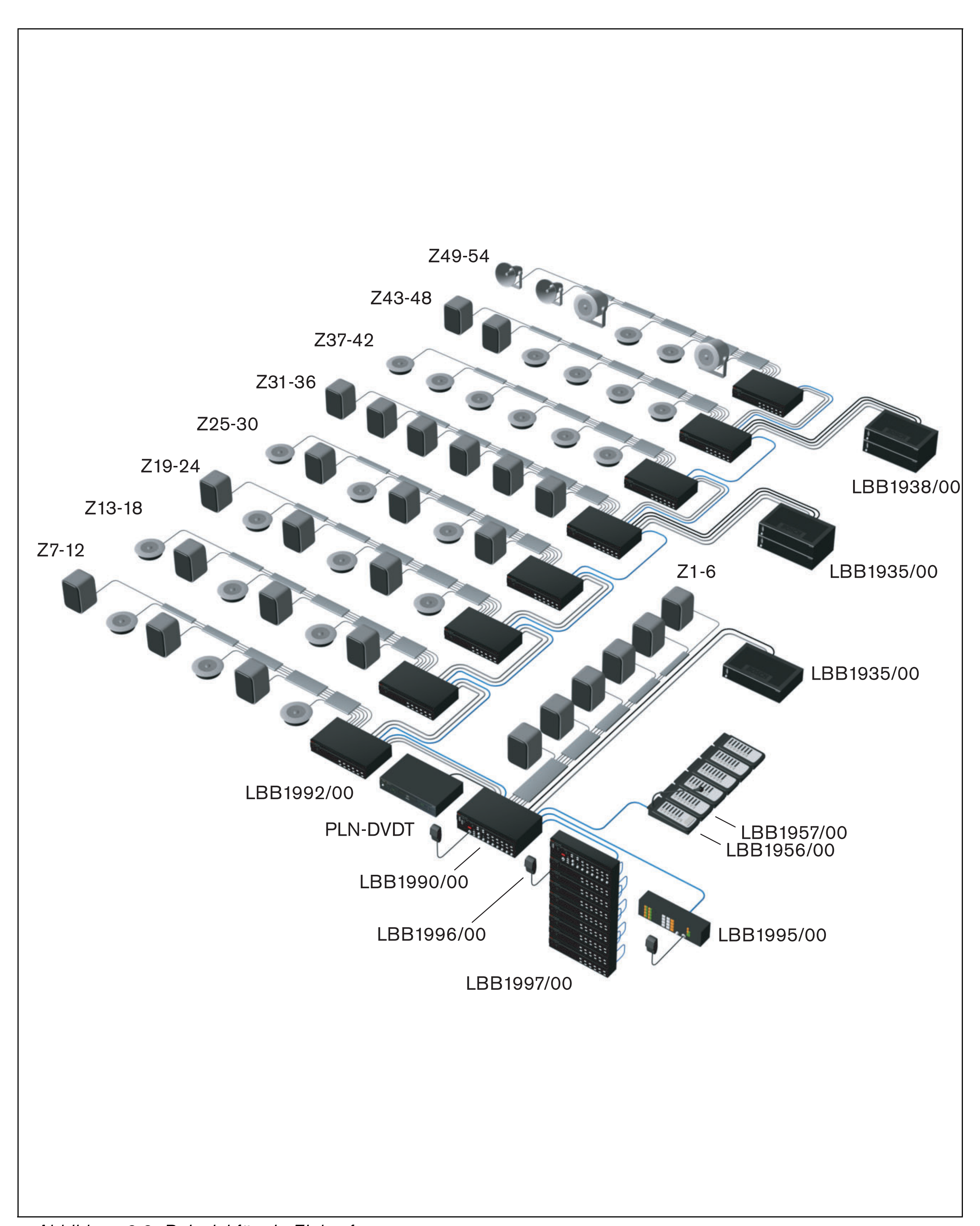


Abbildung 3.3: Beispiel für ein Einkaufszentrum

3.4 Hotel

3.4.1 Einführung

Kleinere Hotels sind typische Beispiele für Anwendungen mit relativ wenig Zonen mit einer jeweils mittleren bis hohen Leistungsanforderung. Die Prioritäten sind Sprachverständlichkeit und Erfüllung der Norm IEC 60849. Zusätzlich zu den obligatorischen Notruffunktionen zum Evakuieren von Gästen und Personal muss ein EVAC-System für ein Hotel auch Hintergrundmusik für Restaurant, Bar und Empfangshalle sowie Beschallungsfunktionen für allgemeine Personenrufe bieten. Um sicherzustellen, dass alle Gäste die Notfalldurchsage hören, ist die Ausgangsleistung pro Zone relativ hoch. Außenbereiche wie Parkplätze erfordern wetterfeste Trichterlautsprecher.

3.4.2 Zusammenfassung der Anforderungen

- Normalerweise 10 bis 20 Zonen in kleinen Hotels.
- Die Sprachverständlichkeit ist die Hauptpriorität
- Hohe Leistungsanforderung (mehrere Lautsprecher) pro Etage
- Feuerwehrbedienfeld am Notausgang
- Sprechstellen an der Rezeption und im Büro
- Zusätzliche Beschallungsfunktionen für Durchsagen
- Hintergrundmusik in Empfangshalle und Restaurant

3.4.3 Lösung für ein 12-Zonen-System

Ein Plena Voice Alarm System Controller sorgt für die Weiterleitung in bis zu 6 Zonen, und die zusätzlichen 6 Zonen erfordern einen Router. Sowohl die Rezeption als auch das Büro sind mit einer Sprechstelle plus Tastenfelder für ein individuelles Ansprechen von Zonen ausgestattet, während das Feuerwehrbedienfeld (mit höchster Priorität) am Notausgang installiert wird. Das Plena Voice Alarm System ist ein Zwei-Kanal-System, sodass die Hintergrundmusik in Zonen, welche die Durchsagen nicht empfangen, immer noch abgespielt werden kann.

3.4.4 Leistungsanforderungen

Der Systemcontroller verfügt über einen eingebauten 240-W-Verstärker, der bis zu 40 Lautsprecher (6 W) ansteuern kann. Zusätzliche Plena-Leistungsverstärker sind vorgesehen, um für weitere Leistung, Zwei-Kanal-Betrieb und Reserveverstärkung zu sorgen. Um eine phasenweise Evakuierung der verschiedenen Etagen im Hotel zu erleichtern, sind die Gästebereiche in mehrere Zonen unterteilt, die jeweils mit 13 Deckenlautsprechern in den Gängen ausgestattet sind. In der Bar kommen Gehäuselautsprecher zum Einsatz, während für die Parkplätze wetterfeste Trichterlautsprecher verwendet werden.

3.4.5 Layout

Siehe Abbildung 3.4, Tabelle 3.7 und Tabelle 3.8

Tabelle 3.7: Zonen

Zone	Beschreibung	Leistung
Z1	Bar	3 x 6 W
Z2	Restaurant	6 x 6 W
Z3	Empfangshalle	2 x 6 W
Z4	Büro	1 x 6 W
Z5	Küchen	2 x 6 W
Z6	Parkhaus	3 x 10 W
Z7-12	Etagen 1 bis 6	78 x 6 W
	Gesamt	**582 W**

Tabelle 3.8: Geräte

Gerät	Beschreibung	Nr.
LBB1990/00	Controller	1 x
LBB1992/00	Router	1 x
LBB1996/00	Fernbedienfeld	1 x
LBB1997/00	Fernbedienfeld- Erweiterung	1 x
LBB1956/00	Sprechstelle	2 x
LBB1957/00	Sprechstellentastenfeld	3 x
LBB1935/00	Verstärker (240 W)	1x
LBB1938/00	Verstärker (480 W)	2 x
PLN-DVDT	DVD-Tuner	1x

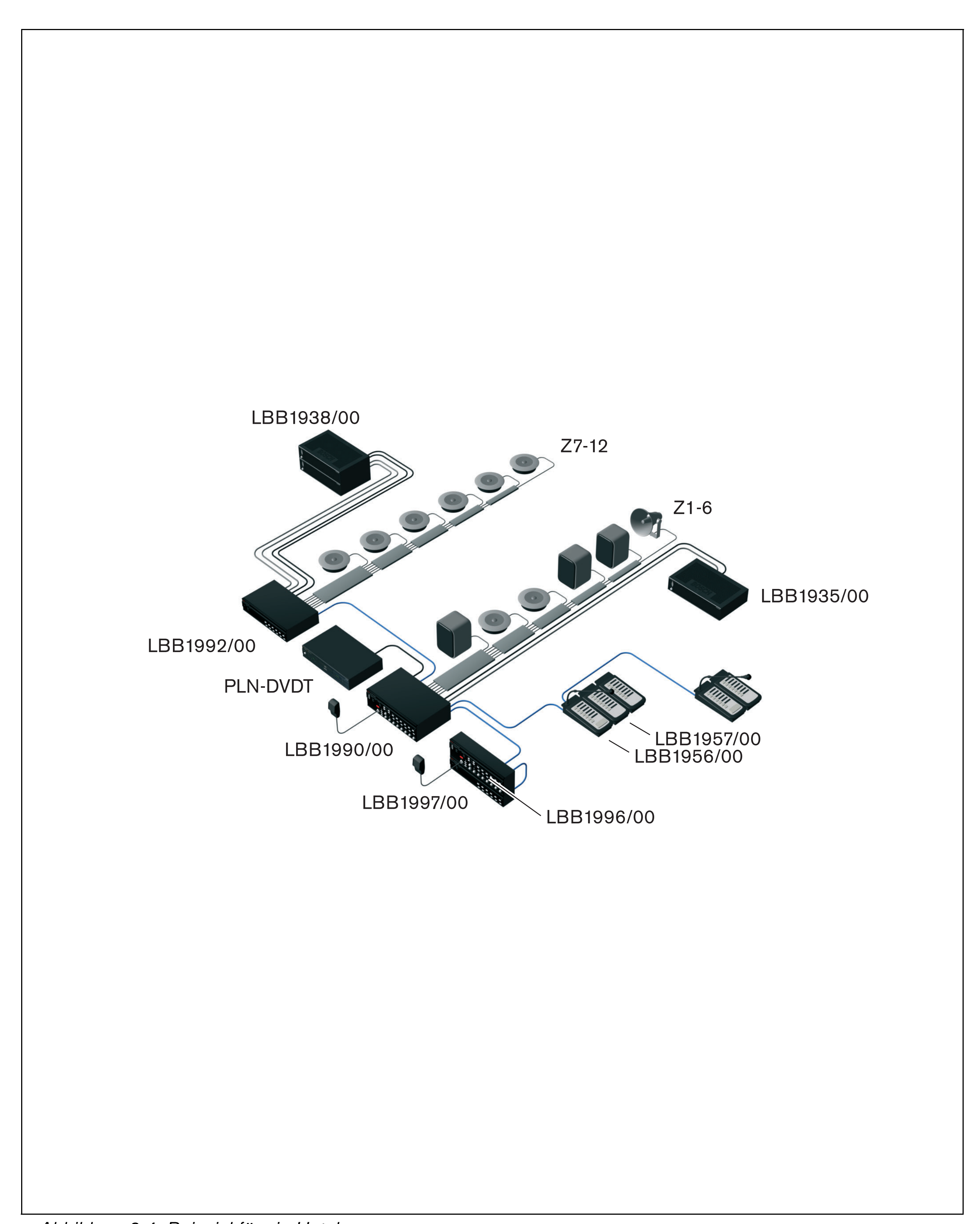


Abbildung 3.4: Beispiel für ein Hotel

4 Durchsagen und Prioritäten

4.1 Einführung

Das Plena Voice Alarm System ist ein Beschallungs- und Notrufsystem, das für die Verteilung von Hintergrundmusik, Ruf- und Notfalldurchsagen verwendet wird.

4.2 Priorität

Jeder Durchsage ist eine Priorität zugeordnet. Wenn zwei oder mehrere Durchsagen an dieselbe Zone gesendet werden oder gemeinsame Ressourcen benötigen (z.B. der interne Message Manager des Voice Alarm Controller), wird die Durchsage mit der tieferen Priorität unverzüglich angehalten und die Durchsage mit der höheren Priorität wird gestartet. Die Priorität einer Durchsage hängt vom Teil des Systems ab, der die Durchsage gestartet hat, und muss mit der Konfigurationssoftware konfiguriert werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

Wenn zwei oder mehrere Durchsagen mit derselben Priorität an dieselbe Zone gesendet werden oder gemeinsame Ressourcen benötigen (z.B. der interne Message Manager des Voice Alarm Controller), wird die älteste Durchsage unverzüglich angehalten und die neuste Durchsage wird gestartet. Eine Ausnahme dieser Regel sind mischbare Mitteilungen (siehe Abschnitt 4.3).

4.3 Mischbare Mitteilungen

Wenn zwei oder mehrere Durchsagen gestartet werden, die auf derselben mischbaren Mitteilungsvorlage beruhen und dieselbe Priorität haben, werden die Durchsagen gemischt. In diesem Fall wird die älteste nicht von der neuesten Durchsage angehalten. Mischbare Mitteilungen können mit der Konfigurationssoftware erstellt werden.

4.4 Rufdurchsage

Eine Rufdurchsage ist eine Durchsage, die gemacht wird, wenn sich das System im Normalstatus befindet. Rufdurchsagen haben immer eine Priorität zwischen 2 und 8 und können gestartet werden durch:

- Ruf-Triggereingänge.
- Sprechstellen.
- Den Mic-/Line-Eingang mit VOX-Funktion des Voice Alarm Controllers.

4.5 Notfalldurchsage

Eine Notfalldurchsage ist eine Durchsage, die gemacht wird, wenn sich das System im Notfallstatus befindet. Notfalldurchsagen haben eine Priorität zwischen 9 und 19 und können gestartet werden durch:

- Notfall-Triggereingänge.
- Das Notfallhandmikrofon des Voice Alarm Controllers.
- Den Mic-/Line-Eingang mit VOX-Funktion des Voice Alarm Controller.

Abschnitt 2 - Gerät

5 LBB1990/00 Voice Alarm Controller

5.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 5.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen am Voice Alarm Controller:

1 **Betriebs-LED/VU Meter** - Eine kombinierte Betriebsanzeige mit VU Meter. Die grüne Betriebs-LED ist an, wenn der Voice Alarm Controller an das Stromnetz oder die Notstromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist. Das VU Meter zeigt den Master VU Pegel an: 0 dB (rot), - 6 dB, -20 dB (gelb).

2 **Fehleranzeigen** - Zwölf gelbe Systemfehler-LEDs (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message,EMG mic, RCP und Router) und zwölf gelbe Lautsprecherlinienfehler-LEDs. Fehleranzeigen sind nur möglich, wenn die Überwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 26.4). Ist die Überwachung nicht aktiviert, dann leuchtet die gelbe Disabled LED.

3 **Fehlerstatustasten** - Zwei Tasten für Bestätigung (Ack) und Zurücksetzen (Reset) des Fehlerstatus (siehe Kapitel 26).

4 **Notfallstatustasten** - Zwei Tasten für Bestätigung (Ack) und Zurücksetzen (Reset) des Notfallstatus (siehe Kapitel 25).

5 **Notrufzonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Notfalldurchsagen durchgegeben werden sollen (siehe Kapitel 25). Jede Taste verfügt über eine grüne und eine rote LED. Die sechs roten LEDs zeigen die Zonen an, die für die Notfalldurchsage ausgewählt wurden. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen Rufdurchsagen durchgeführt werden.

6 **BGM-Bereichsauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die BGM übertragen wird (siehe Kapitel 23). Jede Taste verfügt über eine grüne LED und einen Drehknopf. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen die BGM übertragen wird. Bei den sechs Drehknöpfen handelt es sich um lokale Lautstärkeregler, die verwendet werden können, um die Lautstärke der BGM in jedem Bereich einzustellen.

7 **BGM Master Lautstärkeregelung** - Ein Drehknopf zur Einstellung der Lautstärke der BGM (siehe Kapitel 23).

8 **BGM Quellen-Wahlschalter** - Eine Taste zur Auswahl der BGM-Quelle (CD/Tuner oder Aux). Die ausgewählte Quelle wird mit einer grünen LED angezeigt (siehe Kapitel 23).

9 **BGM-Klangregler** - Zwei Drehknöpfe zum Regeln der hohen und niedrigen Frequenzen der BGM (siehe Kapitel 23).

10 **Sammelruf Taste** - Eine Taste für für die Auswahl aller Zonen. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

11 **Anzeigetest-Taste** - Eine Taste, um alle LEDs auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller und angeschlossene Router, Fernbedienungsanzeigen, Fernbedienungsverlängerungen und Feuerwehsprechstellen zu testen. Solange die Taste gedrückt wird, leuchten alle LEDs (siehe Kapitel 26).

12 **Notfalltaste** - Eine Drucktaste, um das System in den Notfallstatus zu versetzen (siehe Kapitel 25).

13 **Warnmitteilungstaste** - Eine Taste zur Auswahl einer Warnmitteilung. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

14 **Alarmmitteilungstaste** - Eine Taste zur Auswahl der Standardalarmmitteilung. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

15 **Mikrofonbuchse** - Eine Buchse zum Anschließen des Notfallhandmikrofons (siehe Abschnitt 5.3.1).

16 **Halterung** - Eine Halterung für das Notfallhandmikrofon, die mit dem Voice Alarm Controller geliefert wird.

17 **Überwachungslautsprecher** - Eingebauter Überwachungslautsprecher.

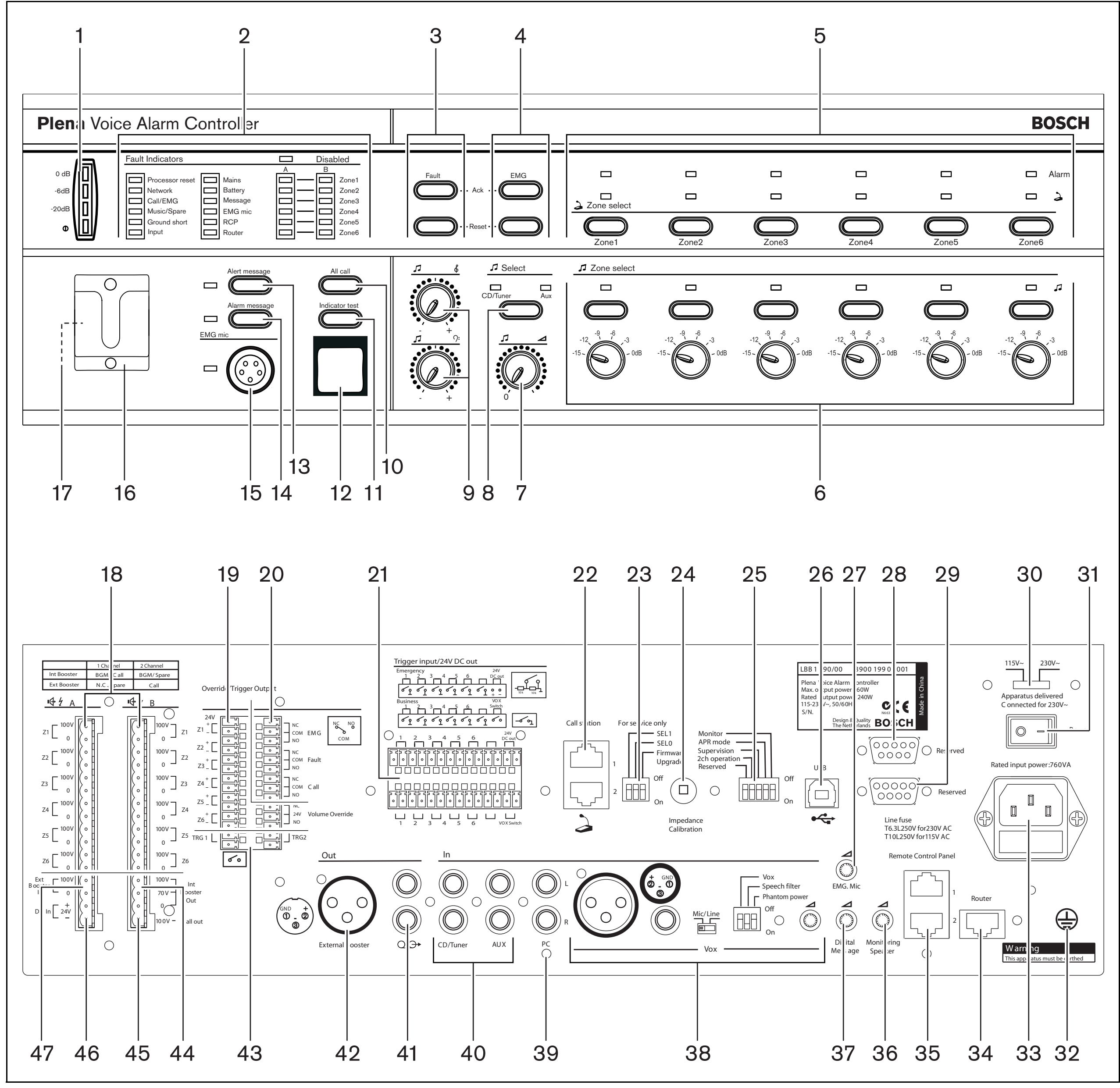


Abbildung 5.1: Vorder- und Rückansicht des Voice Alarm Controller

18 **Zonenausgänge** - Sechs Zonenausgänge zum Anschließen von Lautsprechern am Voice Alarm Controller. Jeder Zonenausgang besteht aus zwei Lautsprecherlinienausgängen (siehe Abschnitt 5.3.6).

19 **Steuerausgänge** - Sechs Steuerausgänge zur Unterdrückung der örtlichen Lautstärkeregler in jeder Zone(siehe Abschnitt 5.3.7).

20 **Statusausgänge** - Drei Statusausgänge zum Anzeigen des Status des Plena Voice Alarm System an Geräten Dritter (siehe Abschnitt 5.3.11).

21 **Triggereingänge/24 V DC Ausgang** - Zwölf Triggereingänge zum Auslösen von Signalen von Drittgeräten und ein 24 V(DC) Ausgang (siehe Abschnitt 5.3.13).

22 **Sprechstellen-Buchsen** - Zwei redundante RJ45-Buchsen zum Anschließen der Sprechstellen (LBB1956/00) an den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.2).

23 **Serviceeinstellungen** - Ein Reihe von DIP-Schaltern zum Feineinstellen des Voice Alarm Controller. Ändern Sie nicht die Positionen der Schalter.
24 **Kalibrierschalter** - Ein Schalter zum Kalibrieren der Impedanzen der Lautsprecherlinien für die Überwachung der Lautsprecher (siehe Abschnitt 22.3).
25 **Konfigurationseinstellungen** - Eine Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren des Systems (siehe Kapitel 15).
26 **PC-Buchse** - Eine USB-Buchse zum Anschließen des Voice Alarm Controller an einen PC.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zum Anschließen eines PCs an einen Voice Alarm Controller.

27 **Lautstärkeregler für Notfallmikrofon** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Notfallhandmikrofons.
28 **Reserviert** - Für zukünftige Verwendung.
29 **Reserviert** - Für zukünftige Verwendung.
30 **Spannungs-Wahlschalter** - Ein Spannungs-Wahlschalter zur Auswahl der lokalen Netzspannung (siehe Abschnitt Abschnitt 5.3.12).
31 **Netzschalter** - Ein Schalter zum Ein- und Ausschalten des Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.12).
32 **Masseanschluss**- Ein Anschluss zur elektrischen Erdung des Voice Alarm Controller.
33 **Netzeingang** - Eine Buchse zum Anschluss des Voice Alarm Controller an die Netzspannung (siehe Abschnitt 5.3.12).
34 **Router-Buchse** - Eine RJ45-Buchse zum Anschließen der Voice Alarm Router (LBB1992/00) an den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.3).
35 **Fernbedienungspult-Buchse** - Zwei redundante RJ45 Buchsen zum Anschließen der Fernbedienfelder (LBB1995/00, LBB1996/00, LBB1998/00) an den Voice Alarm Controller.
36 **Lautstärkeregler des Überwachungslautsprechers** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Überwachungslautsprechers.
37 **Lautstärkeregler für Digitaldurchsagen** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke der Digitaldurchsagen. Diese Lautstärkeregelung hat keinen Einfluss auf die Notfalldurchsagen.
38 **Mic/Line Eingang mit VOX-Funktion** - Eine XLR-Buchse und eine 6,3 mm Buchse mit sprachaktivierter (VOX) Funktion, um ein Mikrofon oder einen Linieneingang zum Voice Alarm Controller anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.9). Die VOX-Einstellungen werden mit den DIP-Schaltern und dem Quellen-Wahlschalter konfiguriert (siehe Abschnitt 17.1).
39 **PC-Sprechstellen-Eingang** - Ein Eingang, um eine PC-Sprechstelle anzuschließen. Für zukünftige Verwendung
40 **BGM-Eingänge** - Zwei Eingänge, um die Hintergrundmusikquellen anzuschließen. Jeder Eingang besteht aus zwei Cinch-Buchsen (siehe Abschnitt 5.3.10).
41 **Line- Ausgang** - Ein Line-Ausgang, um ein externes Aufnahmegerät für die Audioaufzeichnung des Plena Voice Alarm Systems anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.8).
42 **Externer Verstärker (Ausgang)** - Eine XLR-Buchse, um einen externen Verstärker anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.4). Diese Buchse wird in Verbindung mit dem externen Verstärkereingang (Nr. 47) verwendet.
43 **Triggerausgänge** - Zwei Triggerausgänge für allgemeine Zwecke. Für zukünftige Verwendung.
44 **Interner Verstärkerausgang** - Drei Pins, die ein 100 V Audiosignal des internen Verstärkers für den Voice Alarm Controller liefern.
45 **Rufausgang** - Ein Ausgang für das Rufsignal des Plena Voice Alarm System.
46 **Notstromeingang** - Ein Eingang zum Anschließen einer Notstromversorgung für den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.12).
47 **Externer Verstärker (Eingang)** - Eine XLR-Buchse, um einen externen Verstärker anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.4). Diese Pins werden in Verbindung mit dem externen Verstärkerausgang (Nr. 42) verwendet.

5.2 Installation

Der Voice Alarm Controller ist geeignet für den Tischaufbau und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse. Es werden zwei Halter für den Einbau in Gehäusen geliefert. Siehe Abbildung 5.2 für Einbaudetails.

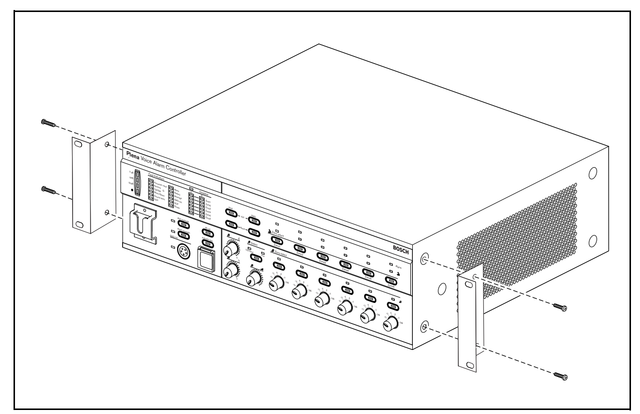


Abbildung 5.2: Halter für den Einbau in Gehäusen

Achten Sie darauf, dass auf beiden Seiten ein Freiraum von wenigstens 100 mm für die Belüftung des Gerätes bleibt. Der Voice Alarm Controller hat einen internen Ventilator, der so eingestellt ist, dass die Temperatur im Innern des Gerätes innerhalb des sicheren Betriebsbereichs liegt.

5.3 Externe Anschlüsse

5.3.1 Notfallmikrofon

Der Voice Alarm Controller hat einen Anschluss für ein Notfallmikrofon. Mit dem Voice Alarm Controller wird ein Notfallhandmikrofon geliefert. Siehe Abbildung 5.3 für Einbaudetails. Drehen Sie den Verschlussring im Uhrzeigersinn, um den Stecker zu verriegeln.

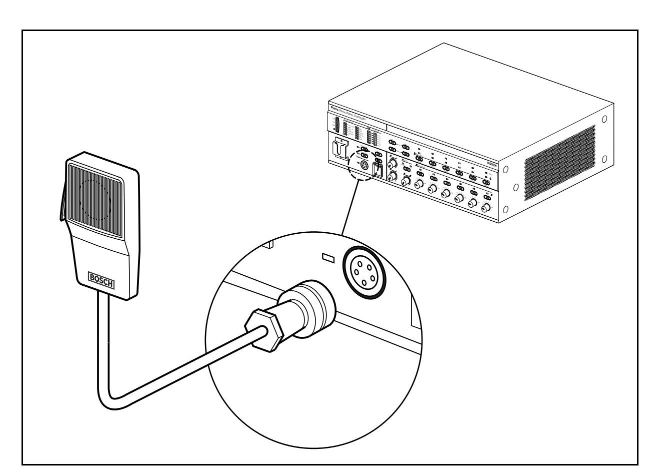


Abbildung 5.3: Anschließen des Notfallhandmikrofons

5.3.2 Sprechstelle

Der Voice Alarm Controller hat 2 Buchsen für LBB1956/00 Sprechstellen. Verwenden Sie Cat-5 Ethernet-Kabel mit RJ45-Steckern, um Sprechstellen an den Voice Alarm Controller anzuschließen. Falls für das System mehr als 2 Sprechstellen notwendig sind, verwenden Sie die Systembuchsen an den Sprechstellen, um Durchschleifverbindungen herzustellen. Siehe Abbildung 5.4 für Anschlussdetails.

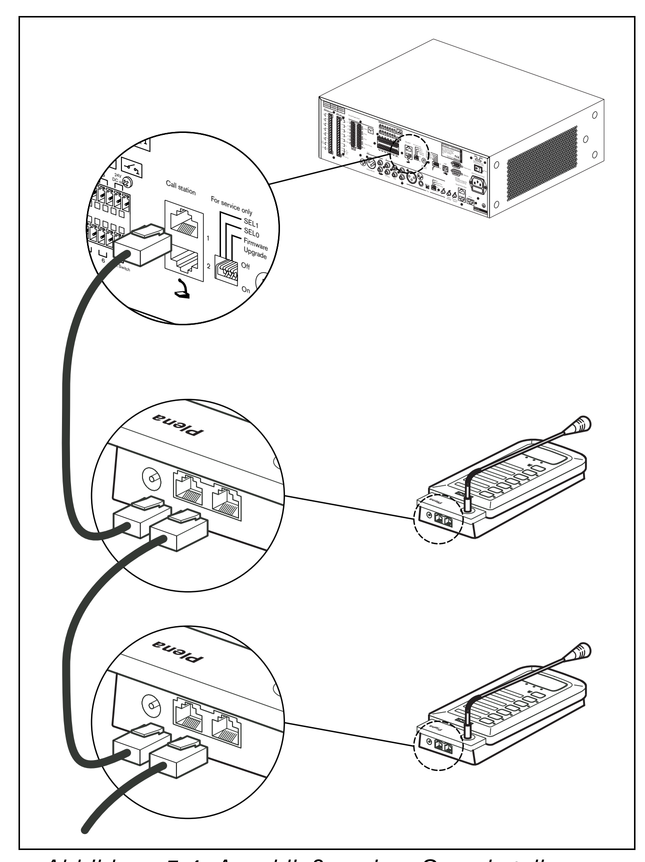


Abbildung 5.4: Anschließen einer Sprechstelle



Hinweis

Jede angeschlossene Sprechstelle muss eine einmalige ID aufweisen (siehe Kapitel 19).

Ist das Kabel zwischen der Sprechstelle und dem Voice Alarm Controller länger als 100 m, muss die Sprechstelle an eine 24 V(DC) Stromquelle angeschlossen werden (siehe Abschnitt 7.2.2).

5.3.3 Voice Alarm Router

Der Voice Alarm Controller hat 1 Buchse für den LBB1956/00 Voice Alarm Router. Verwenden Sie abgeschirmte Cat-5 Ethernet-Kabel mit RJ45-Stecker, um einen Voice Alarm Router an den Voice Alarm Controller anzuschließen. Falls für das System mehr als 1 Voice Alarm Router notwendig ist, verwenden Sie die Systembuchsen am Voice Alarm Router, um Durchschleifverbindungen herzustellen. Siehe Abbildung 5.5 für Anschlussdetails.

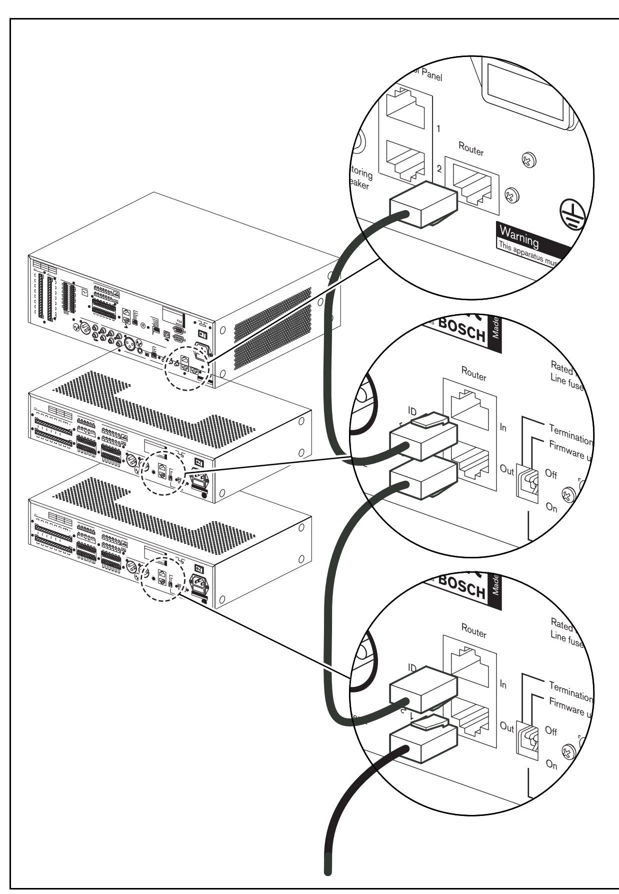


Abbildung 5.5: Anschließen der Router



Hinweis
Jeder angeschlossene Voice Alarm Router muss eine einmalige ID aufweisen (siehe Kapitel 18).

5.3.4 Externer Leistungsverstärker

Der Voice Alarm Controller hat 1 externen Verstärkerausgang (Leitungspegel, 1 V) und 1 externen Verstärkereingang (100 V), um einen externen Verstärker anzuschließen (siehe Abbildung 5.6). Die Funktion des externen Verstärkers (z.B. eines LBB1930/00 Plena Verstärkers) hängt vom Kanalmodus ab, für den der Voice Alarm Controller konfiguriert ist (siehe Abschnitt 15.5).

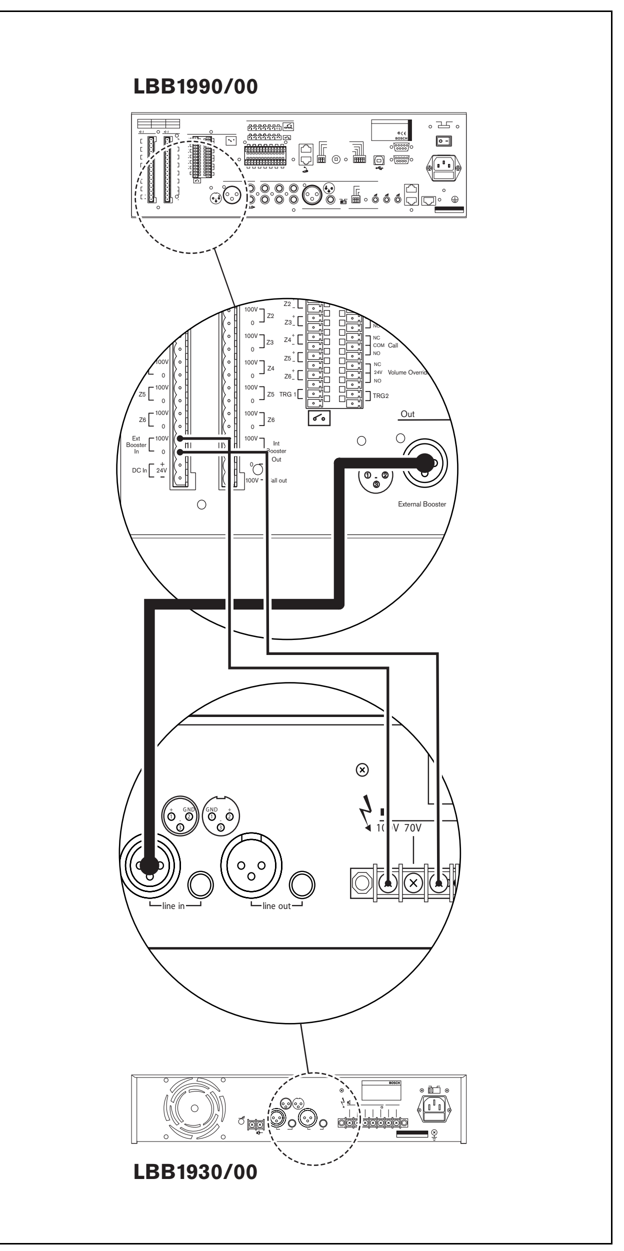


Abbildung 5.6: Anschließen eines externen Verstärkers

5.3.5 Fernbedienfelder

Der Voice Alarm Controller hat 2 Buchsen für Fernbedienfelder. Verwenden Sie abgeschirmte Cat-5 Ethernet-Kabel mit RJ45-Steckern, um ein Fernbedienfeld an den Voice Alarm Controller anzuschließen. Siehe Abbildung 5.5 für Anschlussdetails.

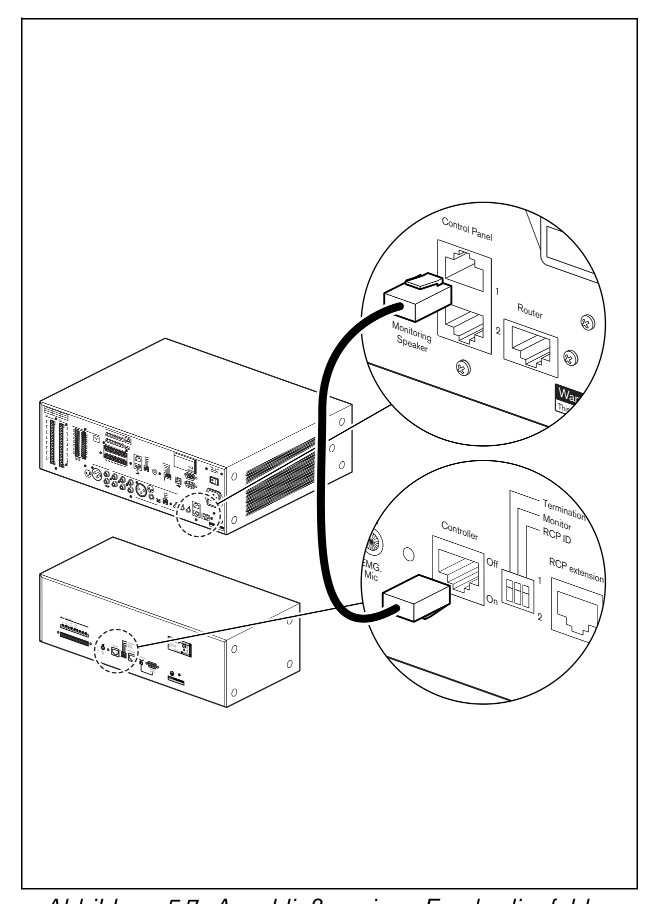


Abbildung 5.7: Anschließen eines Fernbedienfeldes

5.3.6 Lautsprecher

Der Voice Alarm Controller verfügt über 6 Zonenausgänge (Z1 to Z6. Jeder Zonenausgang besteht aus 2 redundanten Lautsprecherlinien (Linie Aund B). Normalerweise werden Durchsagen und BGM über beide Lautsprecherlinien in jedem Bereich abgespielt. Wenn eine der Lautsprecherlinien einer Zone nicht funktioniert, ist es immer noch möglich, Durchsagen und BGM über die verbleibende Lautsprecherlinie zu übertragen (siehe Abbildung 5.8).

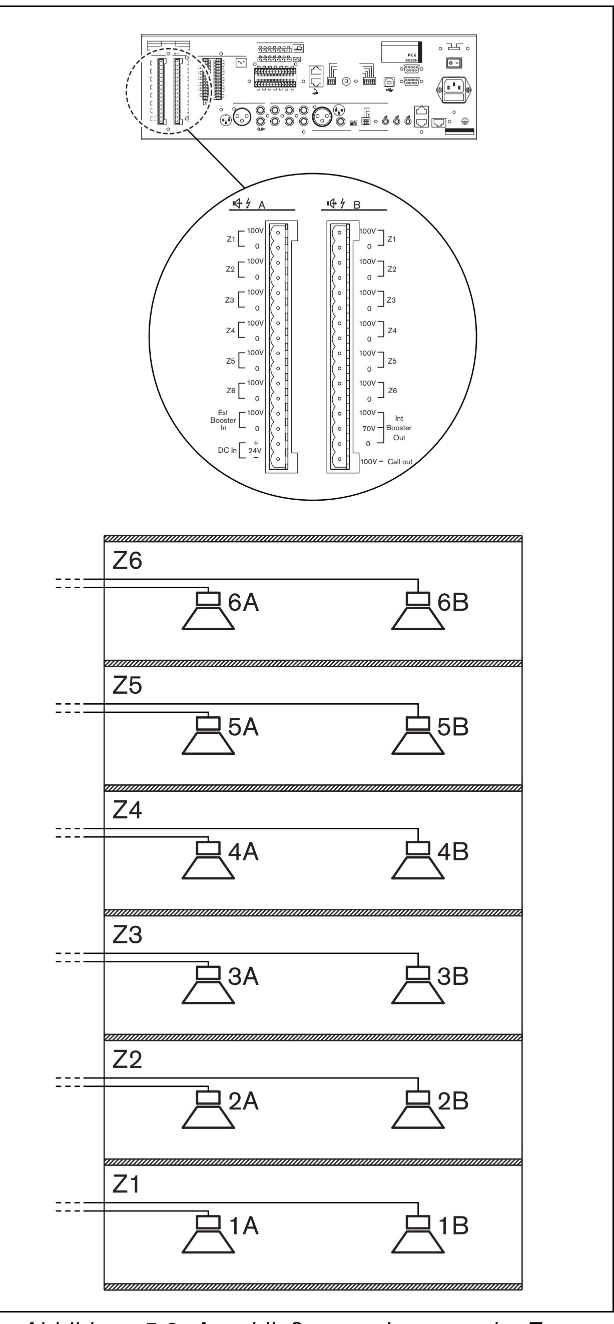


Abbildung 5.8: Anschließen von LautsprecherZonen

Wenn es erforderlich ist, das Entfernen oder einen Fehler eines einzelnen Lautsprechers zu bestimmen, wird Folgendes empfohlen:

- Schließen Sie nicht mehr als 5 Lautsprecher an dieselbe Lautsprecherlinie an. (Linie A oder B). Feldversuche haben gezeigt, dass die Impedanz der Lautsprecher und Lautsprecherlinien mit Temperatur und Alter variiert. Die Grenze von 5 Lautsprechern ist aufgrund dieser Variation festgesetzt worden. In einer stabileren Umgebung kann die Zahl der Lautsprecher höher sein.
- Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher, die an dieselbe Lautsprecherlinie angeschlossen sind, dieselbe Impedanz haben.



Hinweis
Die Impedanzmessung des Plena Voice Alarm Systems hat eine Genauigkeit von über 2%. Das System erzeugt nur dann einen Fehler, wenn die Leitungsimpedanzabweichung höher ist als die konfigurierte Genauigkeit. Verwenden Sie die Konfigurationssoftware, um die Genauigkeit zu konfigurieren.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.



Hinweis
Die maximale Belastbarkeit für den internen Verstärker des Voice Alarm Controller beträgt 240 W. Falls der Voice Alarm Controller jedoch im 2-Kanal-Modus betrieben und ein externer 480 W-Verstärker daran angeschlossen wird, kann die maximale Lautsprecherbelastbarkeit 480 W bei 100 V betragen. Der Grund dafür ist, dass der interne Verstärker des Voice Alarm Controller im 2-Kanal-Modus nur für die BGM verwendet und die BGM bei -3 dB übertragen wird, woraus sich ergibt, dass die maximale Belastbarkeit 240 W bei 70 V beträgt, und dass die von 100 V-Lautsprechern bei 70 V erzeugte Belastung ebenfalls bei 240 W liegt. Der externe Verstärker wird nur für Durchsagen mit einer Ausgangsleistung von 480 W und einer Lautsprecherleitung von 100 V verwendet.

5.3.7 Lautstärkeüberbrückung

Der Voice Alarm Controller verfügt über 6 Steuerausgänge, 1 für jeden Bereich im System (siehe Abbildung 5.9). Sie eigenen sich für 4-Kabel-Überbrückung (24 V) und 3-Kabel- Überbrückung.



Hinweis
Standardgemäß ist der Voice Alarm Controller auf 4-Kabel (24 V) konfiguriert, Stromsparmodus- Überbrückung , siehe Situation I in Abbildung 5.11.

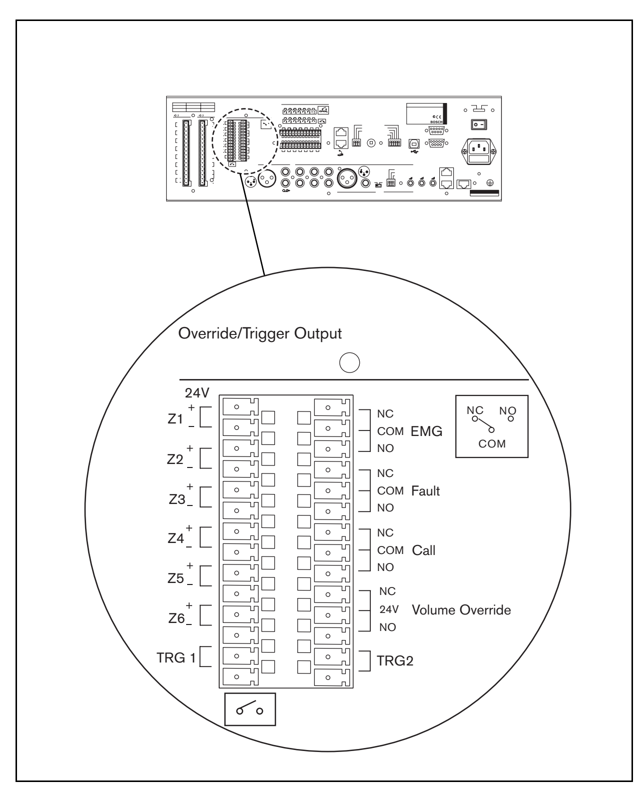


Abbildung 5.9: Steuerausgänge

Intern sind alle positiven Überbrückungskontakte (Z+) an den NC oder den NO Kontakt des Volume Override Ausgangs angeschlossen (siehe Abbildung 5.10). Die negativen Überbrückungskontakte (Z-) sind alle geerdet.

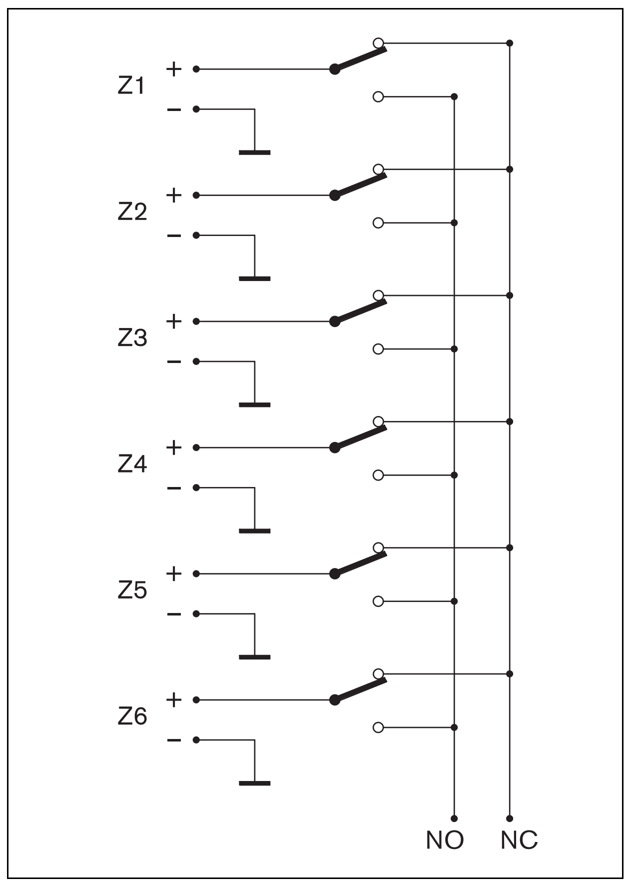


Abbildung 5.10: Lautstärkeuberbrückungskontakte

Wenn es keine aktiven Durchsagen gibt, sind die Z+ Kontakt normalerweise intern an den NC Kontakt des Volume Override angeschlossen. Sobald eine Durchsage in einem Bereich gestartet wird, wird der Z+ Kontakt der Zone intern an den NO Kontakt desVolume Override angeschlossen. Somit bestimmen der NC und der NO Kontakt, welche Spannung an die positiven Kontakte des Steuerausgangs (Z+) geliefert wird.

Siehe Abbildung 5.11 Situation I für ein Beispiel für eine ausfallsichere 4-Kabel-Lautstärkeüberbrückung:

- Schließen Sie den NO Kontakt des Volume Override an dem 24V Kontakt des Volume Override an.

Siehe Abbildung 5.11 Situation I für ein Beispiel für eine stromsparende 4-Kabel-Lautstärkeüberbrückung:

- Schließen Sie den NC Kontakt des Volume Override an den 24V Kontakt des Volume Override an.

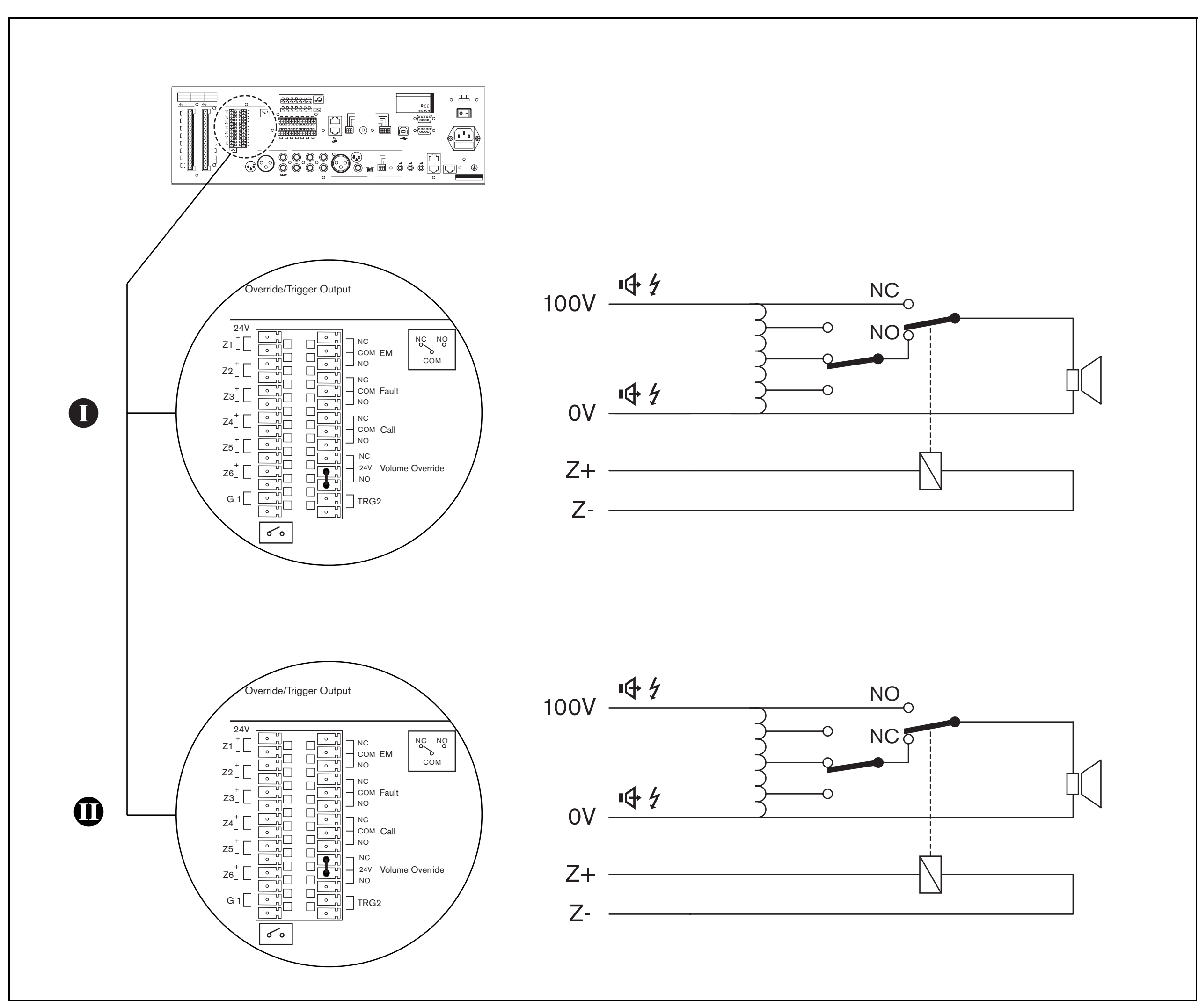


Abbildung 5.11: 4-Kabel-Lautstärkeüberbrückung

Um eine 3-Kabel-Lautstärkeüberbrückung zu erstellen, siehe Abbildung 5.12:



Hinweis
Es ist nicht möglich, eine 3-Kabel-Lautstärkeüberbrückung zusammen mit redundanten Lautsprecherlinien (Linie A und B, siehe Abbildung 5.8) zu verwenden. Wenn redundante Lautsprecherlinien benötigt werden, benutzen Sie eine 4-Kabel Lautstärkeregelung (siehe Abbildung 5.11).

- Schließen Sie den 100V Ausgang der Lautsprecherlinie A an den 100 V Eingang des Lautstärkereglers an.
- Schließen Sie den 100 V/0 V (CALL/RTN) des Lautstärkereglers an den 100V Ausgang der Lautsprecherlinie B an.
- Schließen Sie den 0 Ausgang der Lautsprecherlinie A an den 0 V des Lautsprechers an.
- Schalten Sie die 3-Kabel-Lautstärkeüberbrückung in der Konfigurationssoftware frei.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.



Vorsicht
Achten Sie darauf, dass die korrekten Anschlüsse gelegt und das System richtig konfiguriert worden ist.

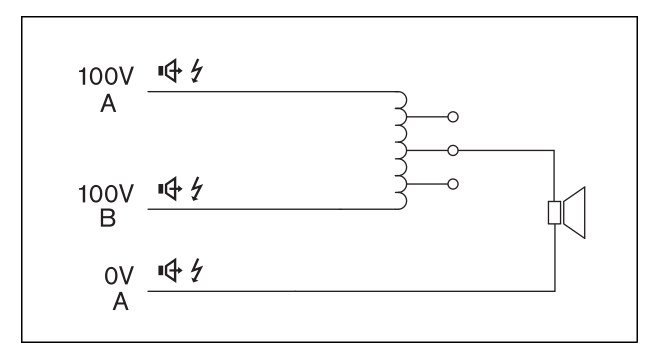


Abbildung 5.12: 3-Kabel-Lautstärkeüberbrückung

5.3.8 Line- Ausgang

Der Voice Alarm Controller hat 1 Line- Ausgang (siehe Abbildung 5.13). Dieser Ausgang hat eine doppelte Cinch-Buchse. Beide Cinch-Buchsen enthalten dasselbe Monosignal, das aus der laufenden Hintergrundmusik und den Durchsagen besteht. Der Line- Ausgang kann benutzt werden, um den Voice Alarm Controller an ein Aufnahmegerät (z.B. ein Tapedeck) anzuschließen.

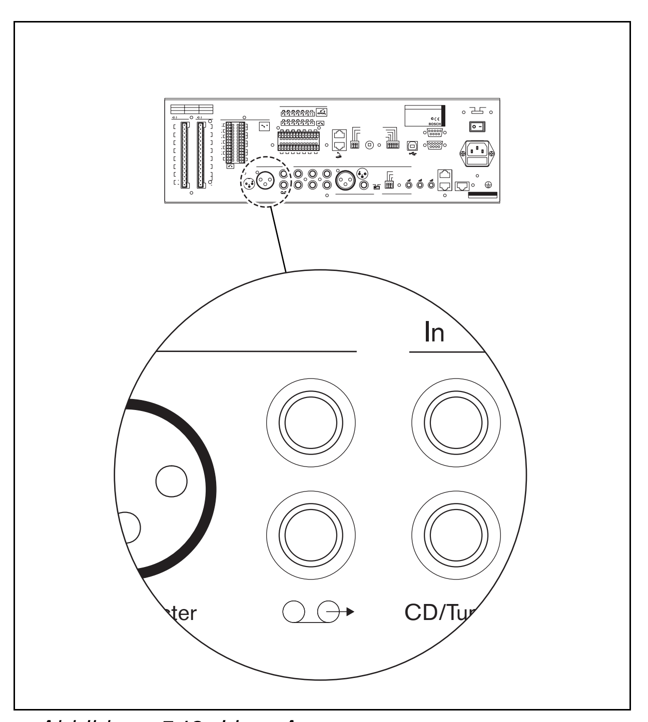


Abbildung 5.13: Line- Ausgang

5.3.9 Mic-/Line-Eingang mit VOX-Funktion

Der Voice Alarm Controller hat 1 Mic-/Line-Eingang mit sprachaktivierter (VOX) Funktion (siehe Abbildung 5.14). Der Eingang verfügt über 2 Buchsen; eine symmetrische XLR-Buchse und eine symmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchse. Die Signale von beiden Buchsen werden gemischt, um ein einziges Eingangssignal zu erzeugen.

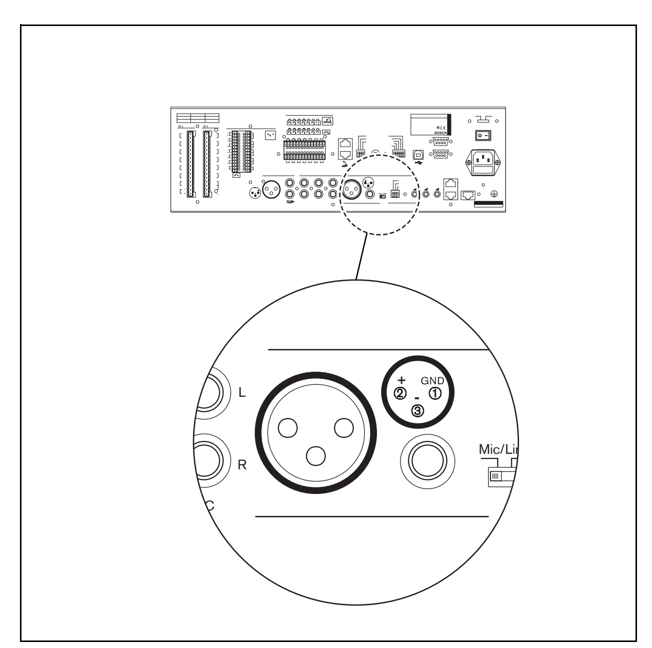


Abbildung 5.14: Mic-/Line-Eingang mit VOX-Funktion

Der Eingang startet automatisch eine Ruf- oder Notfalldurchsage, wenn der Eingang größer als -20 dB (100 mV für Linien- und 100μV für Mikrofoneingänge) oder wenn der VOX-Schalter geschlossen ist (siehe Abbildung 5.15). Der Eingang muss mit der Konfigurationssoftware konfiguriert werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

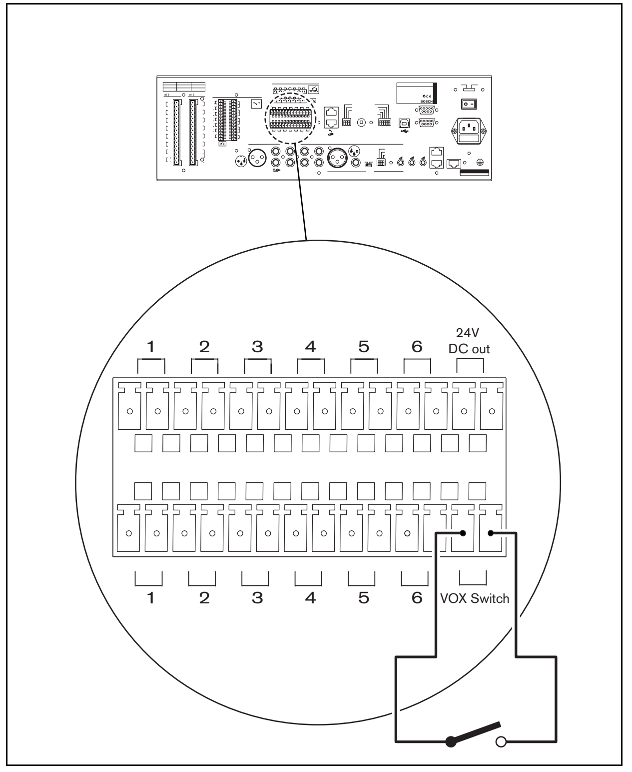


Abbildung 5.15: Anschließen eines VOX-Schalters

Der Mic-/line-Eingang mit VOX-Funktion kann zum Beispiel verwendet werden, um einen kontrollierten Link zu einer anderen Notrufanlage (z.B. Praesideo System) zu erstellen.

5.3.10 BGM-Eingänge

Der Voice Alarm Controller verfügt über 2 BGM-Eingänge (siehe Abbildung 5.16 und Tabelle 5.1). Jeder BGM-Eingang hat eine doppelte Cinch-Buchse. An diesen Cinch-Ausgängen kann eine Hintergrund-musikquelle angeschlossen werden (z.B. ein PLN-DVDT Plena DVD-Tuner). Die Signale, die mit den L (links) und R (rechts) Cinch-Buchsen verbunden sind, werden gemischt, um ein einziges Eingangssignal zu bilden.

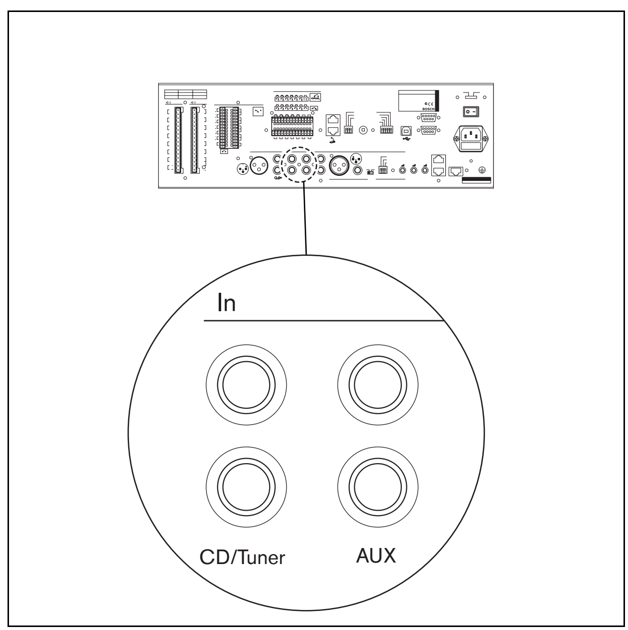


Abbildung 5.16: BGM-Eingänge

Tabelle 5.1: BGM-Eingänge

Eingang	Quelle
CD/Tuner	CD oder Tuner
AUX	Aux Quelle

5.3.11 Kontakte der Statusausgänge

Der Voice Alarm Controller verfügt über 3 Kontakte für die Statusausgänge, um den aktuellen Systemstatus anzuzeigen (siehe Abbildung 5.17). Sie werden verwendet, um den Status des Plena Voice Alarm Systems an die Geräte Dritter zu senden oder um Summer/Lampen oder ähnliche Anzeigegeräte anzuschließen.

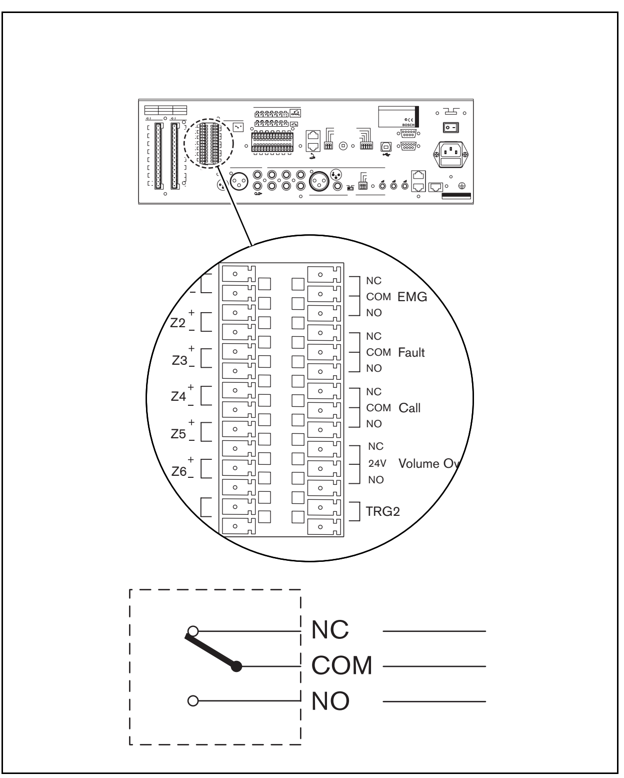


Abbildung 5.17: Kontakte der Statusausgänge (Standard)

Tabelle 5.2: Kontakt des Statusausgangs

Kontakt	Beschreibung
EMG	Notfallstatus. Siehe Kapitel 25.
Fault	Fehlerstatus. Siehe Kapitel 26.
Call	Durchsage-Aktiv-Status.

Bei den Kontakten für den Statusausgang handelt es sich um interne Relais. Standardgemäß ist NC an COM angeschlossen. Wenn das Plena Voice Alarm System in einen der Zustände übergeht, die in Tabelle 5.2 angegeben sind, verbindet das Relais NO mit COM.

5.3.12 Leistung

5.3.12.1 Einführung

Der Voice Alarm Controller hat die folgenden Spannungsanschlüsse:

- Netzspannungsversorgung (siehe Abschnitt 5.3.12.2).
- Notstromversorgung (siehe Abschnitt 5.3.12.3).

5.3.12.2 Netzspannung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Voice Alarm Controller an die Netzspannungsversorgung anzuschließen:

1 Wählen Sie die richtige lokale Netzspannung mit dem Spannungswähler an der Rückseite des Voice Alarm Controller aus.

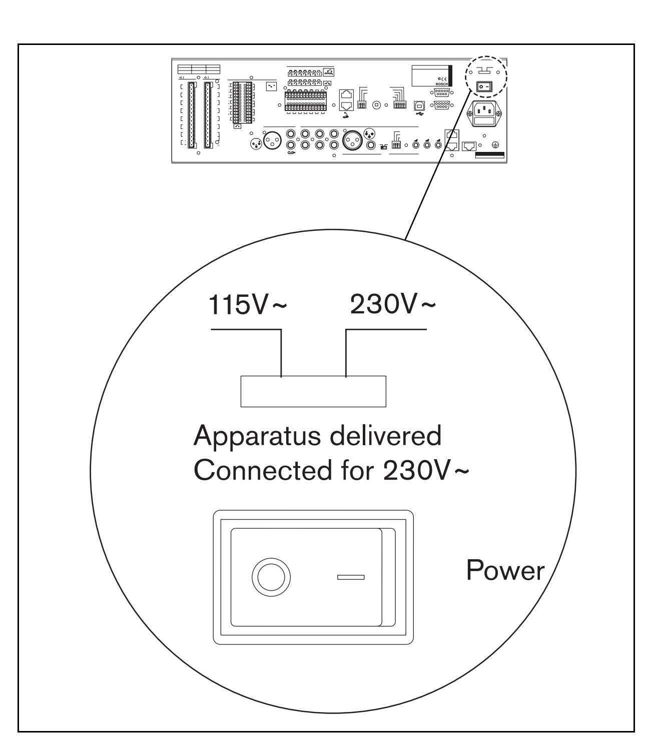


Abbildung 5.18: Spannungswähler

Tabelle 5.3: Spannungswähler

Wahlschalter	Netzspannung V(AC)	Sicherung
115	100 - 120	115 V -10 AT
230	220 - 240	230 V -6,3 AT



Hinweis
Der LBB1990/00 Voice Alarm Controller wird mit dem Spannungswähler in der 230 Position geliefert.

2 Setzen Sie die richtige Sicherungsart in den Voice Alarm Controller ein (siehe Tabelle 5.3).



Hinweis
Der LBB1990/00 Voice Alarm Controller wird mit einer T6.3L 250 V Sicherung für eine Netzspannung von 220 bis 240 V(AC) geliefert.

3 Schließen Sie ein lokal zugelassenes Netzkabel an den Voice Alarm Controller an (siehe Abbildung 5.19).

4 Stecken Sie das Netzkabel in eine lokal zugelassene Netzsteckdose (siehe Abbildung 5.19).

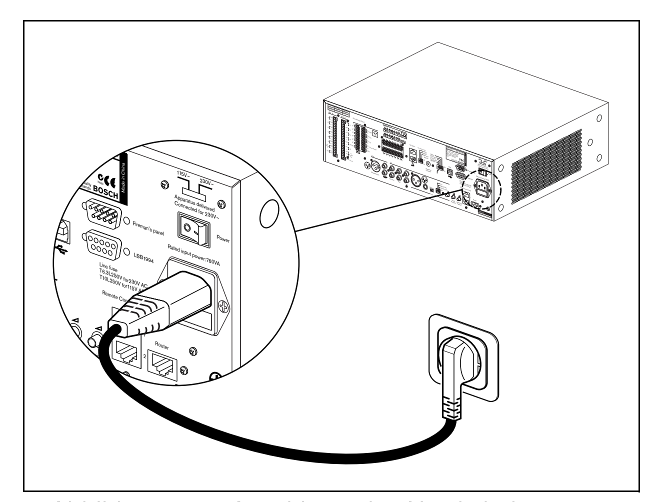


Abbildung 5.19: Anschluss des Netzkabel

5.3.12.3 Notstromversorgung

Der Voice Alarm Controller verfügt über einen 24 V(DC) Eingang, um eine Notstromversorgung (z.B. eine Batterie) anzuschließen, die das System versorgt, wenn die Netzversorgung ausfällt. Siehe Abbildung 5.20 für Anschlussdetails.

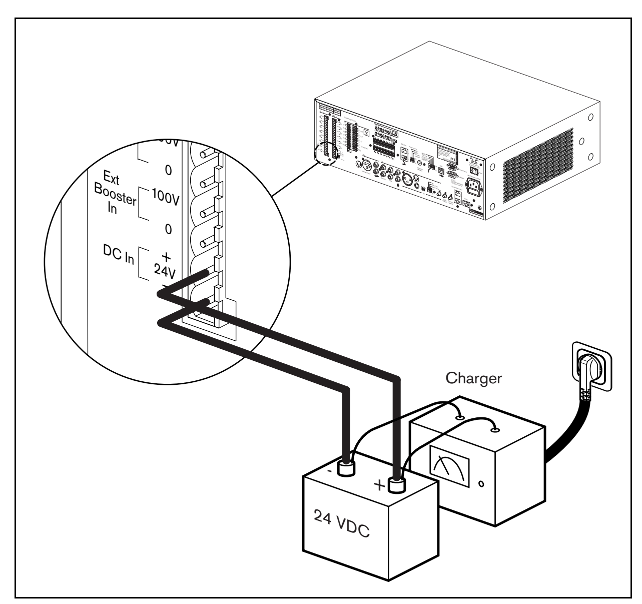


Abbildung 5.20: Anschluß einer Notstromversorgung

5.3.13 Triggereingänge

5.3.13.1 Einführung

Der Voice Alarm Controller hat eine Klemmleiste, an die 6 Notfall- (EMG) und 6 Ruf-Triggereingänge angeschlossen werden können. Dritt-Systeme können die Triggereingänge verwenden, um Notfall- und Rufdurchsagen im Plena Voice Alarm System zu starten. Der Triggereingang muss mit der Konfigurationssoftware konfiguriert werden.

5.3.13.2 Notfall-Triggereingänge

Der obere Teil der Klemmleiste (siehe Abbildung 5.21) enthält den Notfall-Triggereingang. Notfall-Triggereingänge haben eine höhere Priorität als Ruf-Triggereingänge.

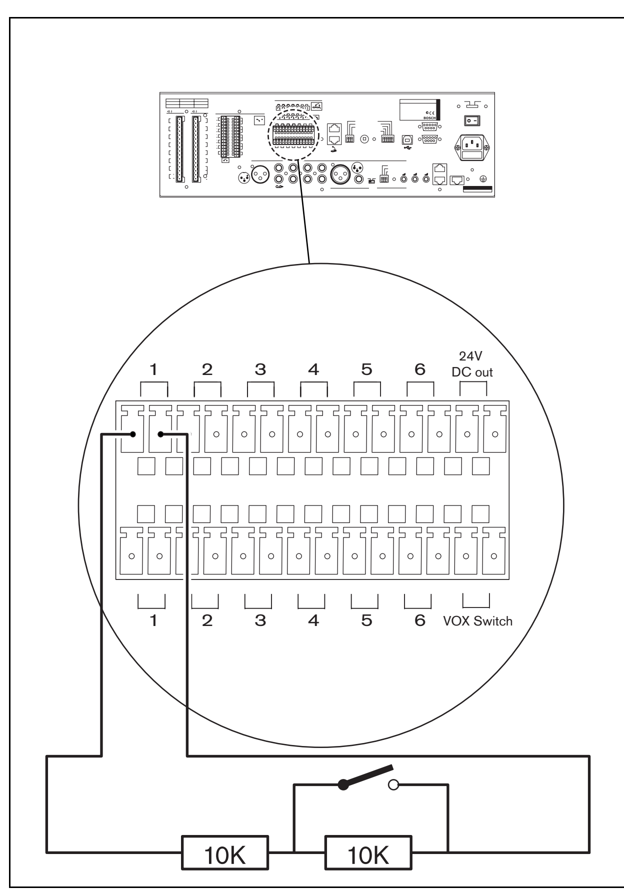


Abbildung 5.21: Anschließen der Notfall-Triggereingänge

5.3.13.3 Ruf-Triggereingänge

Der untere Teil der Klemmleiste (siehe Abbildung 5.22) enthält den Ruf-Triggereingang. Ruf-Triggereingänge haben eine geringere Priorität als Notruf-Triggereingänge.

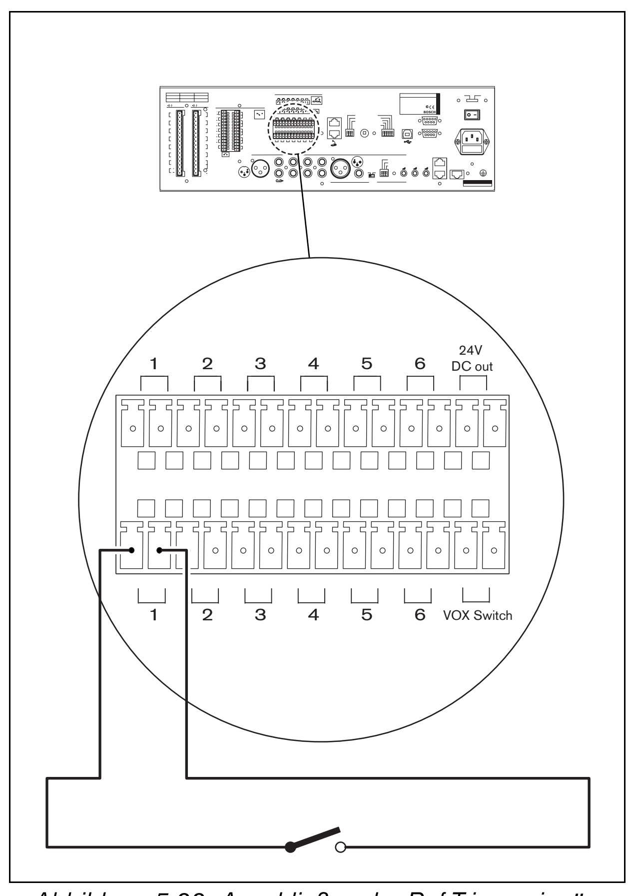


Abbildung 5.22: Anschließen der Ruf-Triggereingänge

5.4 Technische Daten

5.4.1 Elektrik

Netzspannung:
230/115 V(AC), ± 10%, 50/60 Hz
Netzstrom:
0,3 A (System im Ruhezustand)
4,0 A (maximale Belastbarkeit)
Maximaler Netzeinschaltstrom:
6,3 A (für eine Netzspannung von 220 -240 V)
10 A (für eine Netzspannung von 100 -120 V)
Batteriespannung:
20,0 bis 26,5 V (DC)
Batteriespannung:
0,9 A (System im Ruhezustand)
14 A (maximale Belastbarkeit)



Hinweis
Maximale Belastbarkeit heißt maximale Ausgangsleistung, maximale Ausgangslast 24 V (DC) und maximale Anzahl Sprechstellen.

5.4.2 Message Manager

Datenformat:
WAV-Datei, 16-bit PCM, Mono
Unterstützte Abtastgeschwindigkeiten (fs):
24 kHz, 22,05 kHz, 16 kHz,
12 kHz, 11,025 kHz, 8 kHz
Frequenzgang:
@ fs = 24 kHz, 100 Hz -11 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 22,05 kHz, 100 Hz -10 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 16 kHz, 100 Hz -7,3 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 12 kHz, 100 Hz -5,5 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 11,025 kHz, 100 Hz -5 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 8 kHz, 100 Hz - 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Klirrfaktor:
< 0,1% @ 1 kHz
Signal-Rausch-Verhältnis (flach bei maximaler Lautstärke):
> 80 dB
Speicherkapazität:
64 Mbit Flash
Aufnahme-/Playback-Zeit:
1000 s @ fs = 8 kHz to 333 s @ fs = 24 kHz
Anzahl der Durchsagen:
max. 254 WAV-Dateien
Überwachung EEPROM:
kontinuierliche Prüfsummenkontrolle
Überwachung DAC:
1 Hz Pilotton
Datenaufbewahrungszeit:
> 10 Jahre

5.4.3 Interner Verstärker

Nennausgangsleistung:
240 W
Frequenzgang:
100 Hz -18 kHz
(+1/-3 dB, @ -10 dB ref. Nennleistung)
Klirrfaktor:
< 1% @ Nennstrom, 1 kHz
Signal-Rausch-Verhältnis (flach bei maximaler Lautstärke):
> 85 dB
Überwachung:
20 kHz Pilotton
Ausgänge:
70, 100 V Schraubanschluss, 100 V Ruf-Ausgang

5.4.4 Anschlüsse

Sprechstelle (LBB1956/00):
RJ45-Buchsen, CAN-Bus
max. 8 Sprechstellen
Voice Alarm Router (LBB1992/00):
RJ45-Buchse, CAN-Bus
max. 9 Router
Fernbedienfelder (LBB1995, LBB1996, LBB1997):
RJ45-Buchse, CAN-Bus
max. 2 Fernbedienfelder
PC:
USB 2.0 (USB 1.1 kompatibel)
Externer Verstärker
3-Stift XLR und Schraubanschlüsse, max. 5 A
max. Nennleistung 1000 W

5.4.5 Lautsprecherausgänge

Typ:
Schraubanschlüsse
Anzahl der Zonen:
6
Anzahl der Lautsprecherlinien:
12 (2 pro Zone)
Signal-Rausch-Verhältnis (flach bei maximaler Lautstärke):
> 85 dB
Linienspannung:
100 V

5.4.6 Überbrückungen

Typ:
3-Kabel oder 4-Kabel an Schraubanschluss
Spannung:
24 V(DC) für 4-Kabel, falls ausgewählt
Strom:
insgesamt 0,8 A

5.4.7 Triggerausgänge

Typ:
Schraubanschlüsse
Spannung:
potentialfrei, max. 250 V
Strom:
max. 0,5 A

5.4.8 Triggereingänge/24 V DC Ausgang

Triggerspannung:
< 24 V
Typ:
Dauerkontakt oder Abfallender Kontakt
Arbeitskontakt (Standard) oder Ruhekontakt
Notfalleingangsüberwachung:
10 kΩ + 10 kΩ serielle und parallele Widerstände
24 V DC Ausgang:
24 V(DC), max. 0,8 A
VOX-Schalter
Arbeitskontakt

5.4.9 Mic-/Line-Eingang mit VOX-Funktion

Typ:
3-Stift XLR, 6,3 mm Klinkenbuchse, symmetrisch
Empfindlichkeit:
1 mV +1/-3 dB (Mic), 1 V +1/-3 dB (Line)
Impedanz:
> 10 kΩ
VOX Grenzwert:
500 µV (Mic), 500 mV (Line)

5.4.10 BGM (Hintergrundmusik)

Typ:
Cinch, Stereo konvertiert in Mono
Sollwert des Eingangspegels:
500 mV

5.4.11 Line- Ausgang

Typ:
3-Stift XLR, 6,3 mm Klinkenbuchse, symmetrisch
Nennausgangspegel:
1 V
Maximaler Ausgangspegel:
1 V

5.4.12 Externer Verstärker

Typ:
3-Stift XLR und Schraubanschlüsse
Controller-Ausgang/Verstärker-Eingang:
1 V
Controller-Eingang/Verstärker-Ausgang:
100 V

5.4.13 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich:	-10 bis +55 °C
Lagertemperaturbereich:	-40 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	< 95%

5.4.14 Allgemein

EMV-Emission:	Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:	Gemäß EN55103-2
Abmessungen:	19” breit, 3 U hoch, 360 mm tief (50 mm für Anschlüsse auslassen)
19” Konsolen für den Einbau in Gehäusen:	enthalten
Gewicht:	ca. 20 kg

6 LBB1992/00 Voice Alarm Router

6.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 6.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse am Voice Alarm Router:

1 **Betriebs-LED/VU Meter** - Eine kombinierte Betriebsanzeige mit VU Meter. Die grüne Betriebs-LED ist an, wenn der Voice Alarm Router an das Stromnetz oder die Notstromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist. Das VU Meter zeigt den Master VU Pegel an: 0 dB (rot), -6 dB, -20 dB (gelb).

2 **Fehleranzeigen** - Acht gelbe Systemfehler-LEDs (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) und zwölf gelbe Lautsprecherlinienfehler-LEDs. Fehleranzeigen sind nur möglich, wenn die Überwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 26.4).

3 **Notruf- Zonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Notfalldurchsagen durchgegeben werden sollen (siehe Kapitel 25). Jede Taste verfügt über eine grüne und eine rote LED. Die sechs roten LEDs zeigen die Zonen, die für die Notfalldurchsage ausgewählt wurden. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen, in denen Rufdurchsagen durchgeführt werden.

4 **BGM-Zonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die BGM übertragen wird (siehe Kapitel 23). Jede Taste weist eine grüne LED auf. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen die BGM übertragen wird.

5 **Zonenausgänge** - Sechs Zonenausgänge zum Anschließen von Lautsprechern am Voice Alarm Router. Jeder Zonenausgang besteht aus zwei Lautsprecherlinienausgängen (siehe Abschnitt 6.3.2).

6 **Externer Verstärker 1 (Eingang)** - Eine XLR-Buchse, um einen externen Verstärker anzuschließen (siehe Abschnitt 6.3.5). Diese Stifte werden in Verbindung mit dem externen Verstärkerausgang (Nr. 18) verwendet.

7 **Rufausgang** - Ein Ausgang für das Rufsignal des Plena Voice Alarm System.

8 **Steuerausgänge** - Sechs Steuerausgänge zur Überbrückung der örtlichen Lautstärkeregler in jedem Bereich (siehe Abschnitt 6.3.3).

9 **Triggereingänge** - Zwölf Triggereingänge, um Signale von Geräten Dritter zu empfangen (siehe Abschnitt 6.3.4).

10 **Spannungs-Wahlschalter** - Ein Spannungs-Wahlschalter zur Auswahl der lokalen Netzspannung (siehe Abschnitt Abschnitt 6.3.6).

11 **Netzschalter** - Ein Schalter zum Ein- und Ausschalten des Voice Alarm Routers (siehe Abschnitt 6.3.6).

12 **Netzeingang** - Eine Buchse zum Anschließen des Voice Alarm Routers an die Netzspannung (siehe Abschnitt 6.3.6).

13 **Masseanschluss** - Ein Anschluss zur elektrischen Erdung des Voice Alarm Controller.

14 **Firmware-Aktualisierungsanschluss** - Ein RS232-Anschluss, um einen PC für die Aktualisierung der Firmware des Voice Alarm Routers anzuschließen.

15 **Konfigurationseinstellungen** - Ein Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren des Voice Alarm Routers (siehe Kapitel 18).

16 **System Buchsen** - Zwei RJ45-Buchsen, um andere Voice Alarm Router an den Voice Alarm Router anzuschließen (siehe Abschnitt 6.4.2)

17 **Router-ID** - Ein Drehschalter, um die ID des Routers einzustellen (siehe Kapitel 18).

18 **Externer Verstärker (Ausgang)** - Zwei XLR-Buchsen, um externe Verstärker anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.4). Diese Buchse wird in Verbindung mit den externen Verstärkereingängen (Nr. 6 und 24) verwendet.

19 **Lautstärkeübersteuerung** - Drei Kontakte (NC/24V/NO), um eine ausfallsichere und stromsparende 4-Kabel-Lautstärkeüberbrückung anzuschließen (siehe Abschnitt 5.3.7).

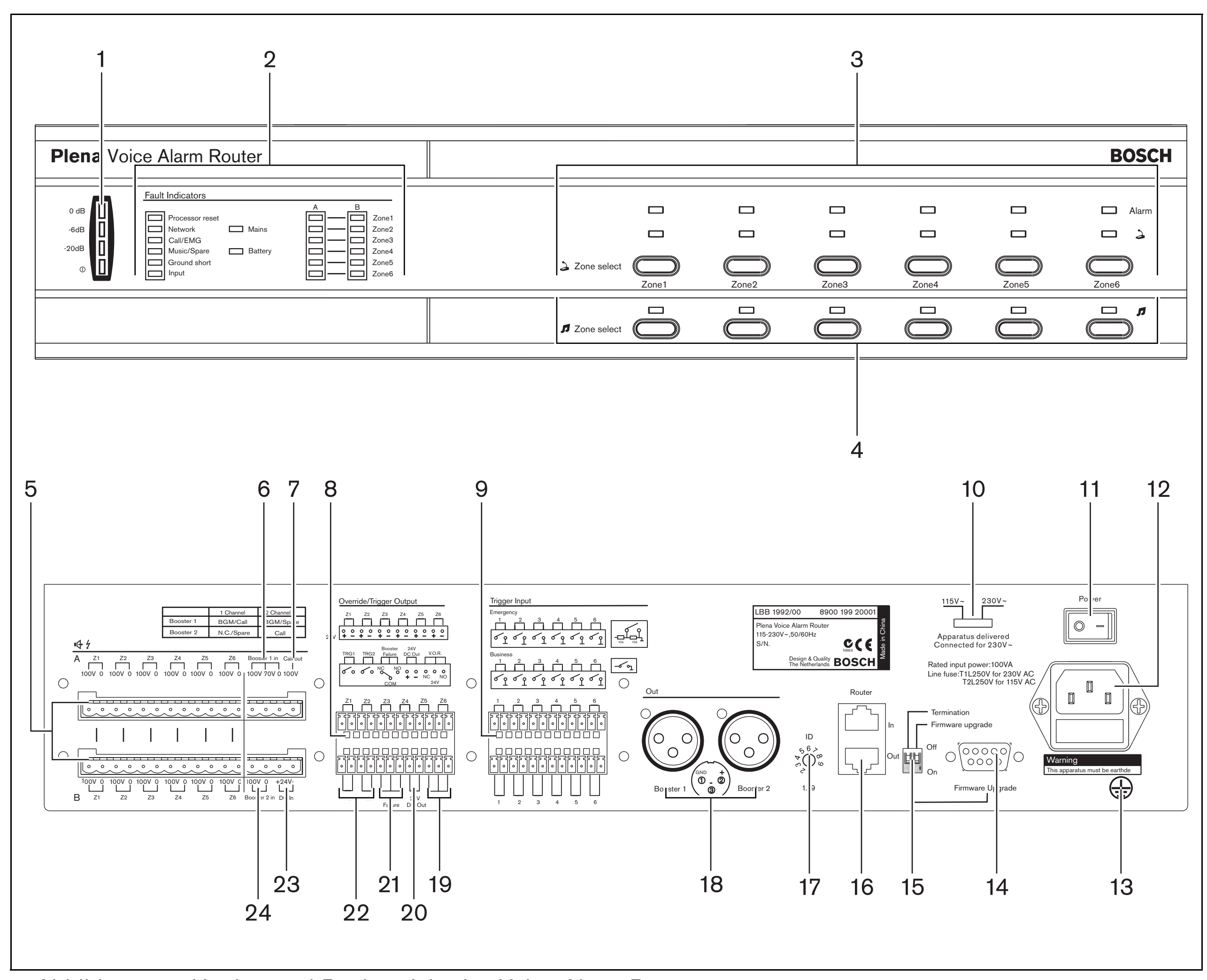


Abbildung 6.1: Vorder- und Rückansicht des Voice Alarm Routers

20 **24 V DC Ausgang** - Ein 24 V(DC) Ausgang.

21 **Verstärkerausfall** - Zwei Stifte (NC-Relais), um den Ausfall eines Verstärkers zu melden.

22 **Triggerausgänge** - Zwei Triggerausgänge für allgemeine Zwecke. Für zukünftige Verwendung.

23 **Notstromeingang** - Ein Eingang zum Anschließen einer Notstromversorgung für den Voice Alarm Router (siehe Abschnitt 6.3.6).

24 **Externer Verstärker 2 (Eingang)** - Eine XLR-Buchse, um einen externen Verstärker anzuschließen (siehe Abschnitt 6.4.6). Diese Stifte werden in Verbindung mit dem externen Verstärkerausgang (Nr. 18) verwendet.

6.2 Installation

Der Voice Alarm Router ist für den Tischeinsatz und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse geeignet. Es werden zwei Halterungen für den Einbau in Gehäusen geliefert. Die Installation eines Voice Alarm Routers ist der Installation eines Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.2).

6.3 Externe Anschlüsse

6.3.1 Voice Alarm Controller

Schließen Sie den Voice Alarm Router an den Voice Alarm Controller an (siehe Abschnitt 5.3.3).

6.3.2 Lautsprecher

Der Voice Alarm Router verfügt über 6 Zonenausgänge (Z1 bis Z6). Der Vorgang zum Anschließen der Lautsprecher an einen Voice Alarm Router ist derselbe wie der Vorgang zum Anschließen der Lautsprecher an einen Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.6).

6.3.3 Lautstärkeüberbrückungen

Der Voice Alarm Router hat 6 Steuerausgänge; 1 für jede angeschlossene Zone. Sie eignen sich für 4-Kabel-Überbrückung (24 V) und 3-Kabel-Überbrückung. Der Vorgang für die Verwendung der Lautstärkeüberbrückung in Zonen, die an einen Voice Alarm Router angeschlossen sind, ist derselbe, wie der Vorgang für die Verwendung der Lautstärkenübersteuerung in Zonen, die an einem Voice Alarm Controller angeschlossen sind (siehe Abschnitt 5.3.7).

6.3.4 Triggereingänge

Der Voice Alarm Router hat eine Klemmleiste, an die 6 Notfall- (EMG) und 6 Ruf-Triggereingänge angeschlossen werden können. Dritt-Systeme können die Triggereingänge verwenden, um Notfall- und Rufdurchsagen im Plena Voice Alarm System zu starten. Der Triggereingang muss mit der Konfigurationssoftware konfiguriert werden. Der Vorgang zum Anschließen der Triggereingänge an einen Voice Alarm Router ist dem Vorgang zum Anschließen der Triggereingänge an einen Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.3.13).

6.3.5 Externe Verstärker

Der Voice Alarm Router hat 2 externe Verstärkerausgänge (Leitungspegel, 1 V) und 1 externen Verstärkereingang (100 V), um zwei externe Verstärker anzuschließen. Die Funktion des externen Verstärkers (z.B. eines LBB1930/00 Plena Verstärkers) hängt vom Kanalmodus ab, für den das System konfiguriert ist (siehe Abschnitt 15.5). Siehe Abbildung 6.2 für Informationen über das Anschließen des externen Verstärkers 1 an einen Voice Alarm Router.

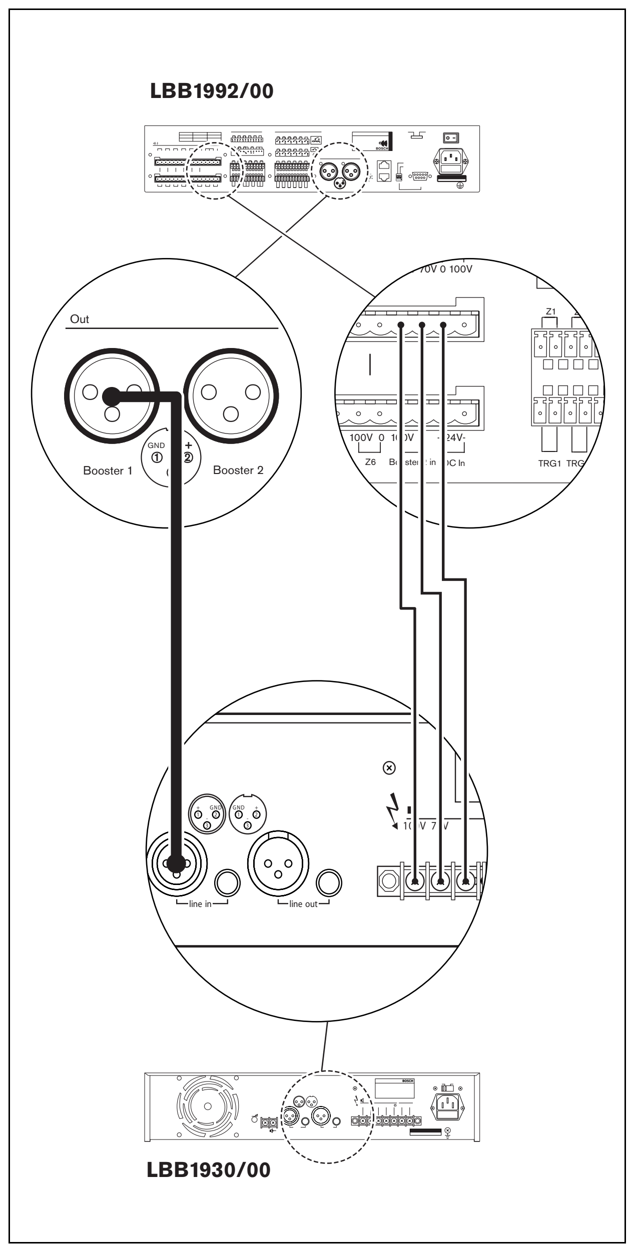


Abbildung 6.2: Anschließen eines externen Verstärkers 1

Siehe Abbildung 6.3 für Informationen über das Anschließen des externen Verstärkers 2 an einen Voice Alarm Router.

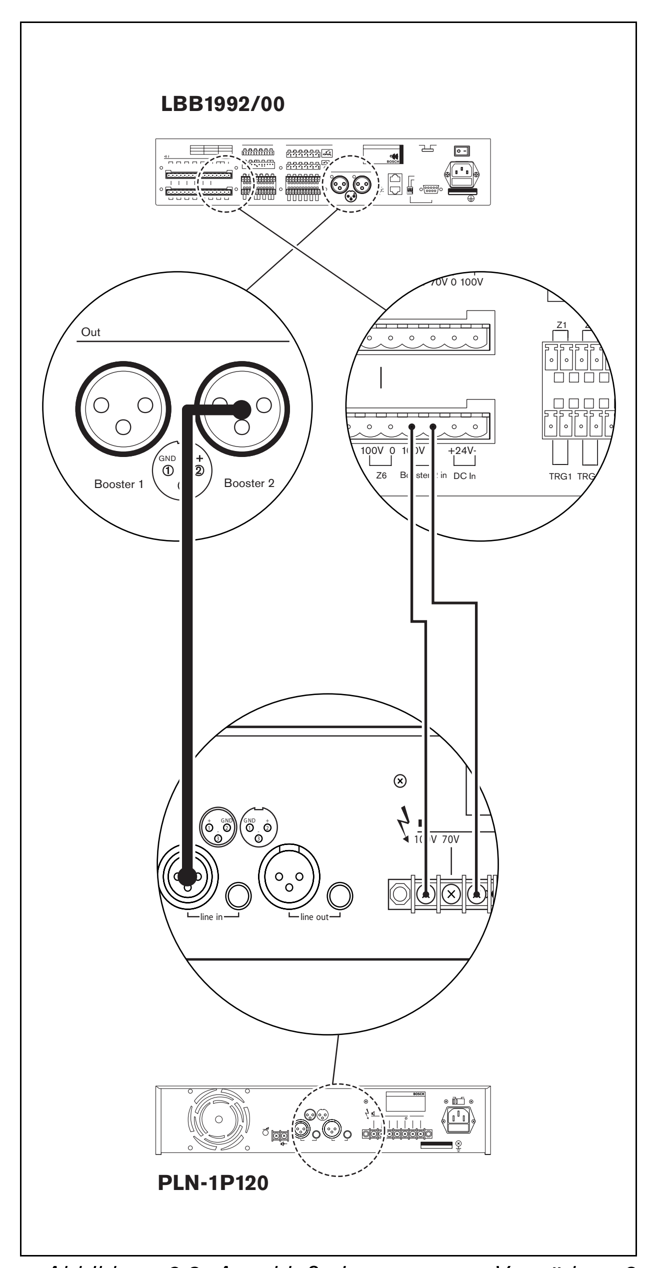


Abbildung 6.3: Anschluß eines externen Verstärkers 2



Hinweis
Der interne Verstärker des Voice Alarm Controller kann auch als externer Verstärker für den Voice Alarm Router verwendet werden.

6.3.6 Leistung

Der Vorgang zum Anschließen eines Voice Alarm Routers an den Netzanschluss ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen des Voice Alarm Controller an den Netzanschluss (siehe Abschnitt 5.3.12.2). Der Vorgang zum Anschließen eines Voice Alarm Routers an einen Notstromanschluss ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen des Voice Alarm Controller an den Netzanschluss (siehe Abschnitt 5.3.12.3).

6.4 Technische Daten

6.4.1 Elektrik

Netzspannung:
230/115 V(AC), ± 10%, 50/60 Hz
Netzstrom:
0,2 A (System im Ruhezustand)
0,3 A (maximale Belastbarkeit)
Maximaler Netzeinschaltstrom:
1,5 A (für eine Netzspannung von 220 -240 V)
3,0 A (für eine Netzspannung von 100 -120 V)
Batteriespannung:
20,0 bis 26,5 V (DC)
Batteriespannung:
0,5 A (System im Ruhezustand)
1,5 A (maximale Belastbarkeit)



Hinweis
Maximale Belastbarkeit heißt maximale Ausgangsleistung, maximale Ausgangslast 24 V (DC) und maximale Anzahl Sprechstellen.

6.4.2 Anschlüsse

Voice Alarm Router (LBB1992/00):
RJ45-Buchse, CAN-Bus
max. 2 Router
Externe Verstärker:
3-Stift XLR und Schraubanschlüsse, max. 5 A
max. Nennleistung 1000 W

6.4.3 Lautsprecherausgänge

Typ:
Schraubanschlüsse
Anzahl der Zonen:
6
Anzahl der Lautsprecherlinien:
12 (2 pro Zone)
Signal-Rausch-Verhältnis (flach bei maximaler Lautstärke):
> 85 dB
Linienspannung:
100 V

6.4.4 Überbrückungen

Typ:
3-Kabel oder 4-Kabel an Schraubanschluss
Spannung:
24 V(DC) für 4-Kabel, falls ausgewählt
Strom:
insgesamt 0,8 A

6.4.5 Triggereingänge/24 V DC Ausgang

Triggerspannung:
< 24 V
Typ:
Dauerkontakt oder Abfallender Kontakt
Arbeitskontakt (Standard) oder Ruhekontakt
Notfalleingangsüberwachung:
10 kΩ + 10 kΩ serielle und parallele Widerstände
24 V DC Ausgang:
24 V(DC), max. 0,8 A

6.4.6 Externe Verstärker

Typ:
3-Stift XLR und Schraubanschlüsse
Router-Ausgang/Verstärker-Eingang:
1 V
Router-Eingangs-/Verstärker-Ausgangsspannung:
100 V

6.4.7 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich:
-10 bis +55 °C
Lagertemperaturbereich:
-25 bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:
< 95%

6.4.8 Allgemein

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Abmessungen:
19” breit, 2 U hoch, 250 mm tief
(50 mm für Anschlüsse auslassen)
19” Halterungen für den Einbau in Gehäusen:
enthalten
Gewicht:
ca. 3 kg

7 LBB1956/00 Sprechstelle

7.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 7.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse an der Sprechstelle:

1 **Stromanzeige** - Eine grüne LED zum Anzeigen, dass die Sprechstelle in Betrieb ist.
2 **Zonenauswahltasten** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Rufdurchsagen übertragen werden (siehe Kapitel 24). Jede Taste verfügt über eine grüne LED, welche die Zonen anzeigt, in denen die Rufdurchsage übertragen wird.
3 **'Sammelruf'-Taste** - Eine Taste für für die Auswahl aller Zonen (siehe Kapitel 24).
4 **Sprechtaste (PTT)** - Eine PTT-Taste zum Starten der Rufdurchsage.
5 **Statusanzeigen** - Drei LEDs zeigen den Status der Sprechstelle an (siehe Kapitel 24).
6 **Tastenfeldanschluss** - Ein Anschluss für ein Tastenfeld (LBB1957/00) an die Sprechstelle.
7 **Konfigurationseinstellungen** - Eine Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren der Sprechstelle (siehe Kapitel 19).
8 **Spannungsversorgungseingang** - Eine Buchse zum Anschließen einer 24 V(DC) Stromversorgung (siehe Abschnitt 7.2.2).
9 **Systembuchsen** - Zwei redundante RJ45-Buchsen zum Anschließen der Sprechstelle an den Voice Alarm Controller (LBB1990/00) (siehe Abschnitt 5.3.2).

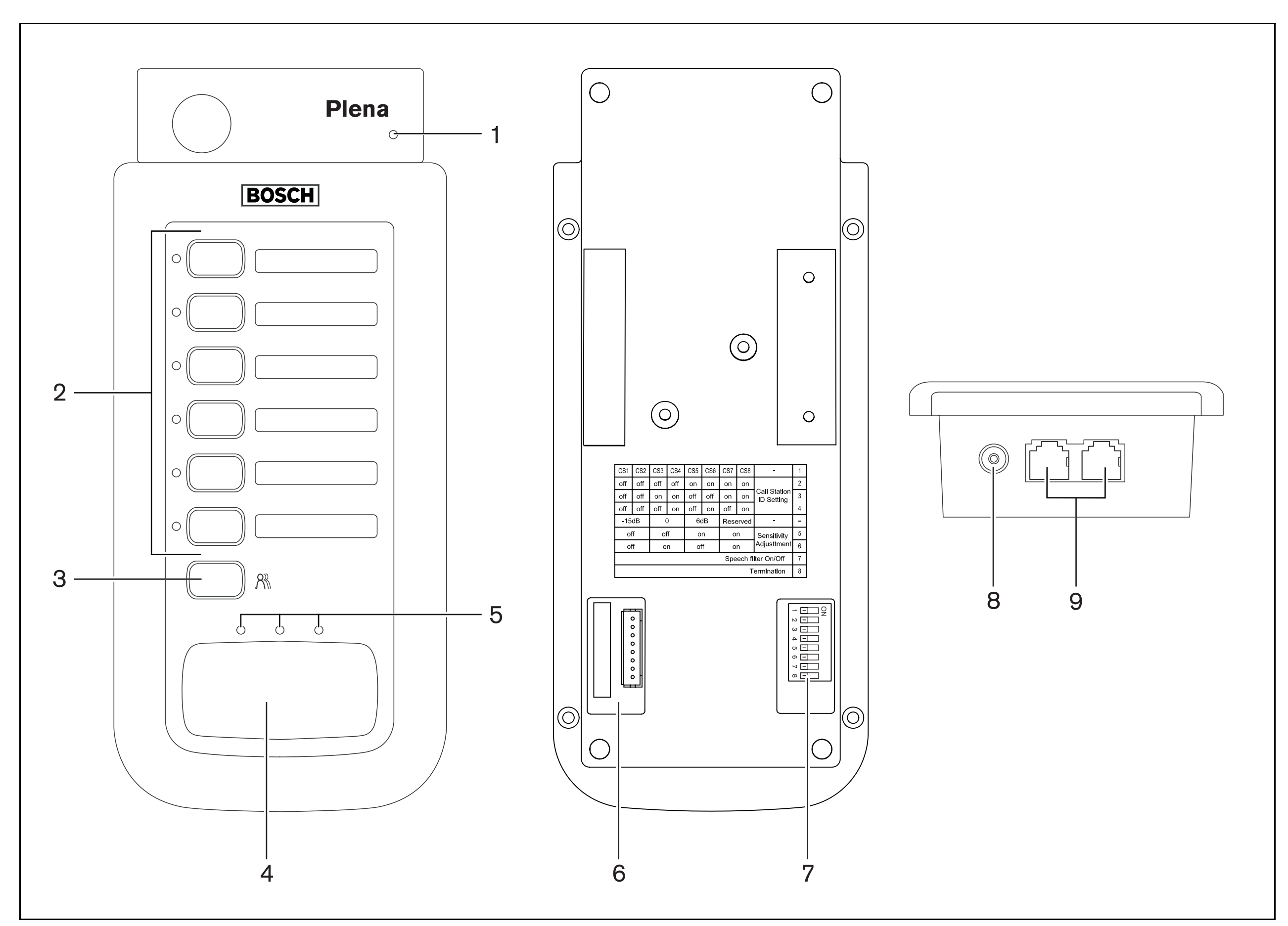


Abbildung 7.1: Ansicht von oberhalb und unterhalb der Sprechstelle

7.2 Externe Anschlüsse

7.2.1 Voice Alarm Controller

Schließen Sie die Sprechstelle an den Voice Alarm Controller an (siehe Abschnitt 5.3.2).

7.2.2 Stromversorgung

Ist das Kabel zwischen dem Voice Alarm Controller und der davor liegenden Sprechstelle länger als 100 m, muss die Sprechstelle an eine 24 V(DC) Stromquelle angeschlossen werden. Siehe Abbildung 7.2 für Anschlussdetails.

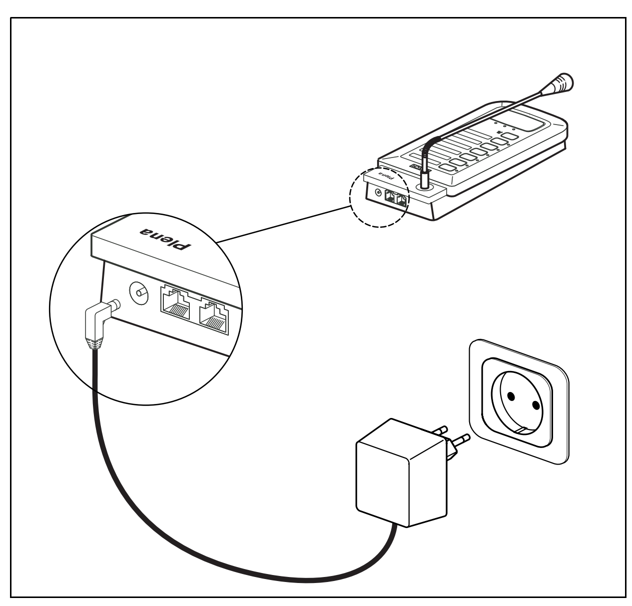


Abbildung 7.2: Anschluß der Stromversorgung

7.2.3 Tastenfelder

Es können höchstens 8 Tastenfelder an eine Sprechstelle angeschlossen werden (siehe Abschnitt 8.2).

7.3 Technische Daten

7.3.1 Elektrik

Spannungsbereich:
24 V(DC), +20%/-10% über LBB1990/00 oder eine externe Stromquelle.
Stromverbrauch:
< 30 mA

7.3.2 Technische Daten

Nennempfindlichkeit:
85 dB SPL (eingestellte Verstärkung 0 dB)
Nennausgangspegel:
355 mV
Maximaler Eingangs-Schalldruckpegel:
110 dB SPL
Verstärkereinstellungen:
+6/0/-15 dB
Begrenzereinsatz:
2 V
Komprimierungsverhältnis des Begrenzers:
20:1
Klirrfaktor:
< 0,6% (Nenneingang) < 5% (maximaler Eingang)
Ersatzlautstärke:
25 dB SPL(A)
Frequenzgang:
100 Hz - 16 kHz
Sprachfilter:
- 3 dB @ 500 Hz, Hochpass, 6 dB/oct
Ausgangsimpedanz:
200 Ω

7.3.3 Anschlüsse

Typ:
2x redundante RJ45-Buchsen zum Anschließen der Sprechstellen am Voice Alarm Controller mittels eines Cat-5-Ethernetkabels.

7.3.4 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich:
-10 bis +55 °C
Lagertemperaturbereich:
-40 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:
< 95%

7.3.5 Allgemein

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Abmessungen:
40 x 100 x 235 (Grundfläche) 390 mm Länge (mit Mikrofon)
Gewicht:
ca. 1 kg

8 LBB1956/00 Sprechstellentastenfeld

8.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 8.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse am Sprechstellentastenfeld:

1 **Zonenauswahltasten** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Rufdurchsagen übertragen werden (siehe Kapitel 24). Jede Taste verfügt über eine grüne LED, welche die Zonen anzeigt, in denen die Rufdurchsage übertragen wird.

2 **Tastenfeldanschluss** - Ein Anschluss zum Anschließen des Sprechstellentastenfelds an die Sprechstelle (LBB1956/00) oder an andere Sprechstellentastenfelder (siehe Abschnitt 8.2).

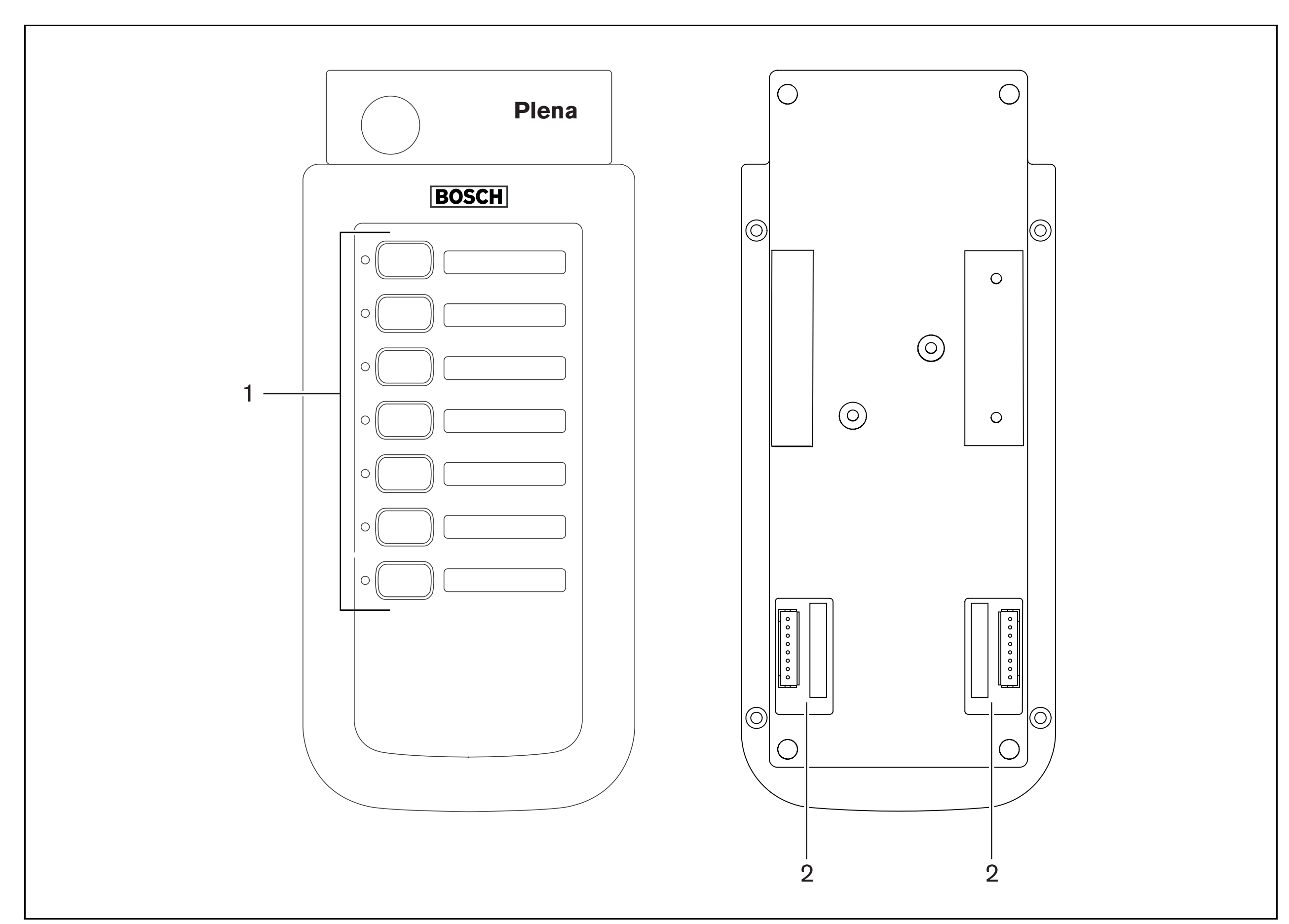


Abbildung 8.1: Ansicht von oben und Unteransicht des Sprechstellentastenfelds

8.2 Installation

Sprechstellentastenfelder können an Sprechstellen (LBB1956/00) oder an andere Sprechstellentastenfelder angeschlossen werden (siehe Abschnitt Abbildung 8.2).

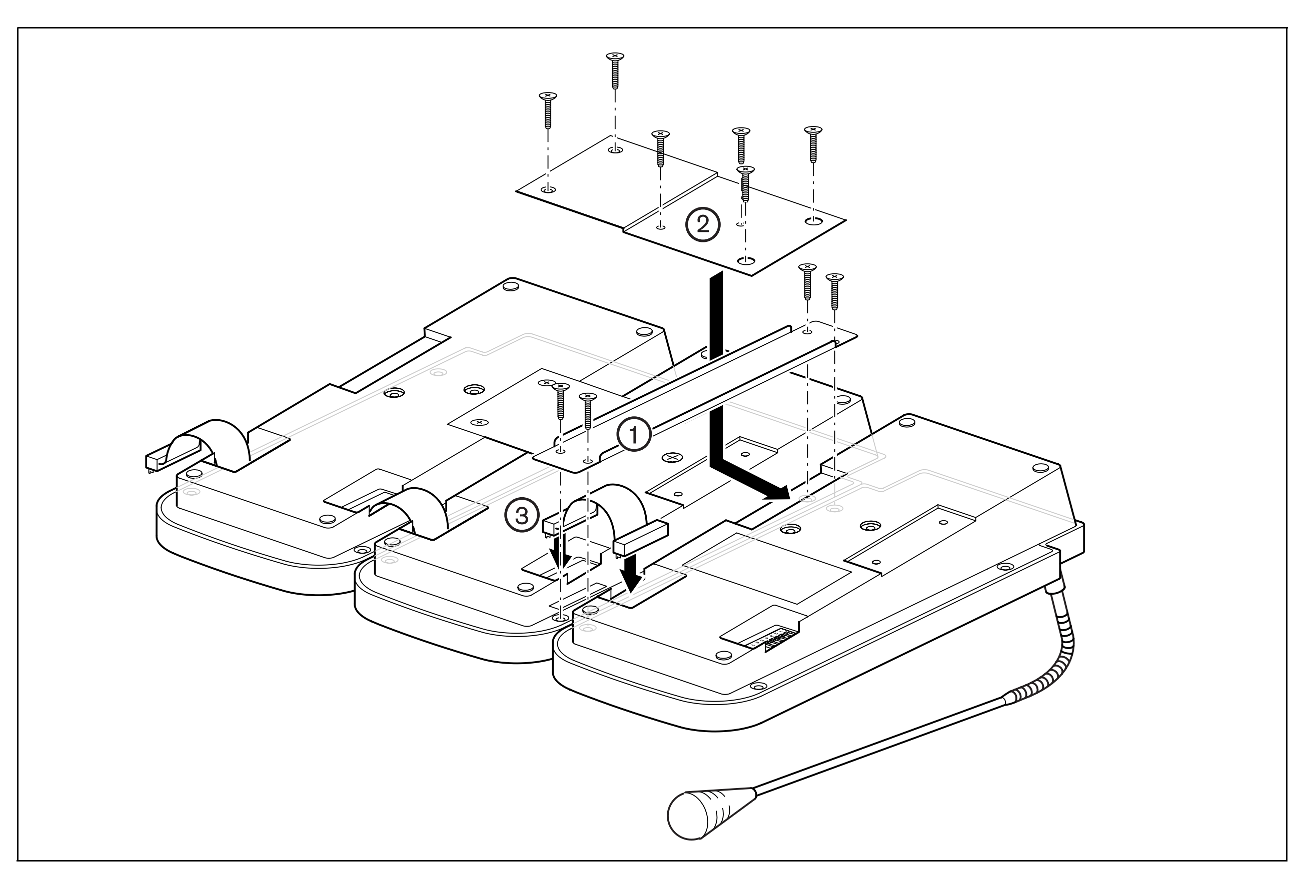


Abbildung 8.2: Anschließen eines Sprechstellentastenfelds

8.3 Technische Daten

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Abmessungen:
40 x 100 x 235 (Grundfläche)

9 LBB1996/00 Voice Alarm Fernbedienfeld

9.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 9.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen an dem Fernbedienfeld:

1 **Betriebs-LED/VU Meter** - Eine kombinierte Betriebsanzeige mit VU Meter. Die grüne LED leuchtet auf, wenn die Fernbedienungen an die Stromversorgung angeschlossen wird. Das VU Meter zeigt den Durchsagenpegel an: 0 dB (rot), -6 dB, -20 dB (gelb).

2 **Fehleranzeigen** - Zwölf gelbe Systemfehler-LEDs (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message,EMG mic, RCP und Router) und zwölf gelbe Lautsprecherlinienfehler-LEDs. Fehleranzeigen sind nur möglich, wenn die Überwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 26.4). Ist die Überwachung nicht aktiviert, dann leuchtet die gelbe Disabled LED.

3 **Fehlerstatustasten** - Zwei Tasten für Bestätigung (Ack) und Zurücksetzen (Reset) des Fehlerstatus (siehe Kapitel 26).

4 **Notfallstatustasten** - Zwei Tasten für Bestätigung (Ack) und Zurücksetzen (Reset) des Notfallstatus (siehe Kapitel 25).

5 **NotrufZonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Notfalldurchsagen durchgegeben werden sollen (siehe Kapitel 25). Jede Taste verfügt über eine grüne und eine rote LED. Die sechs roten LEDs zeigen die Zonen an, die für die Notfalldurchsage ausgewählt wurden. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen Rufdurchsagen durchgeführt werden.

6 **BGM-Zonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die BGM übertragen wird (siehe Kapitel 23). Jede Taste weist eine grüne LED auf. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen die BGM übertragen wird.



Hinweis
Es ist nicht möglich, die Lautstärke der Hintergrundmusik mit einem Fernbedienfeld zu steuern.

7 **Sammelruftaste** - Eine Taste für die Auswahl aller Zonen. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

8 **Anzeigetest-Taste** - Eine Taste zum Testen aller LEDs auf der Vorderabdeckung des Fernbedienfeldes und aller angeschlossenen Fernbedienfeld- Erweiterungen. Solange die Taste gedrückt wird, leuchten alle LEDs (siehe Kapitel 26).

9 **Notfalltaste** - Eine Taste, um das System in den Notfallstatus zu versetzen (siehe Kapitel 25).

10 **Alert Message Taste** - Eine Taste zur Auswahl einer Warnmitteilung. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

11 **Alarm Message Taste** - Eine Taste zur Auswahl der Standardalarmmitteilung. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

12 **Mikrofonbuchse** - Eine Buchse zum Anschließen des Notfallhandmikrofons (siehe Abschnitt 5.3.1).

13 **Halterung** - Eine Halterung für das Notfallhandmikrofon, die mit der Fernbedienung geliefert wird.

14 **Überwachungslautsprecher** - Eingebauter Überwachungslautsprecher.

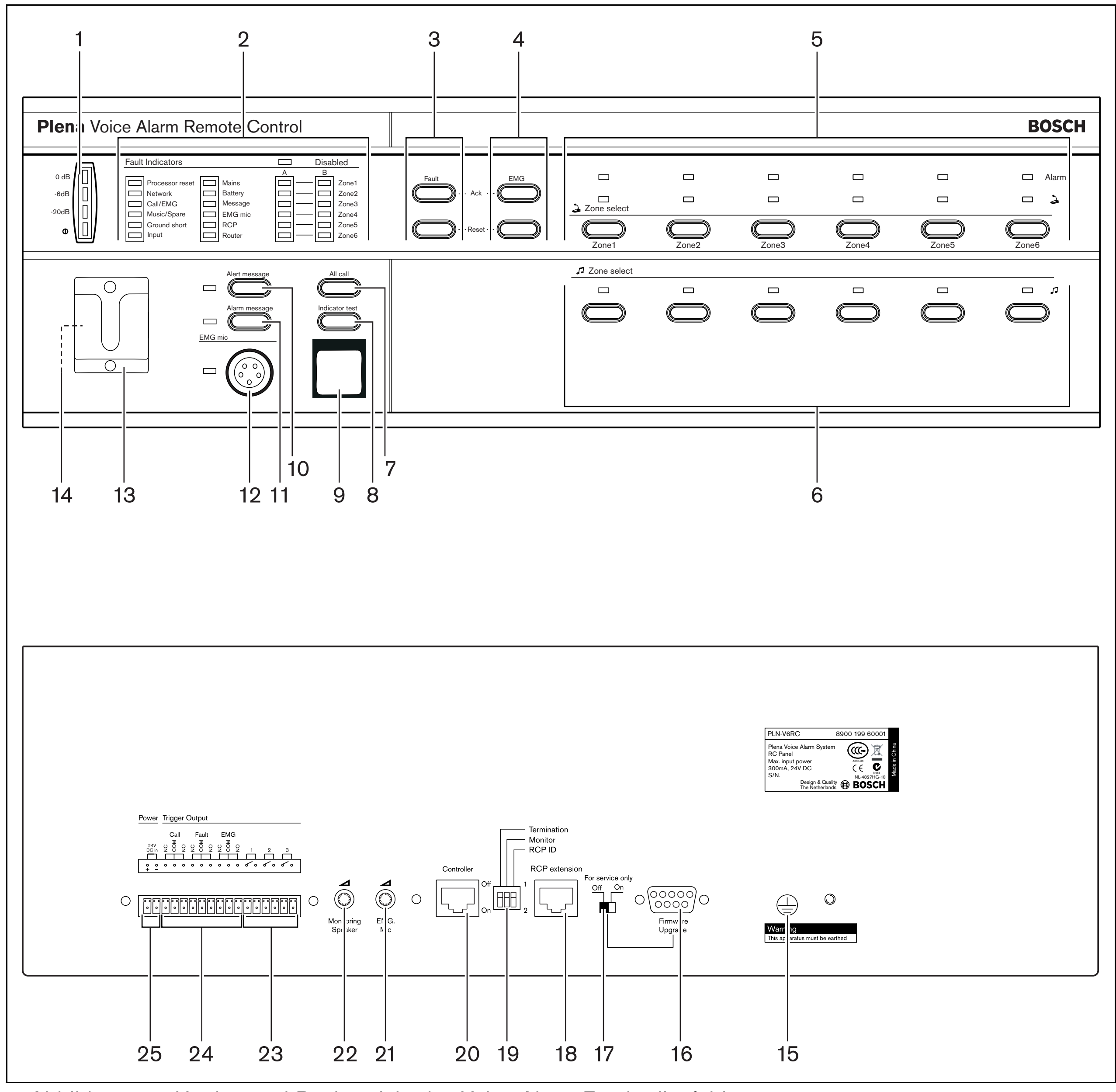


Abbildung 9.1: Vorder- und Rückansicht des Voice Alarm Fernbedienfeldes

15 **Masseanschluss** - Ein Anschluss zur Erdung des Fernbedienfeldes.

16 **Firmware-Aktualisierungsanschluss** - Ein RS232-Anschluss, um einen PC für die Aktualisierung der Firmware des Fernbedienfeldes anzuschließen.

17 **Firmware-Aktualisierungsschalter** - Ein Schalter zur Aktualisierung der Firmware des Fernbedienfeldes.

18 **Buchsen der Fernbedienfeld-Erweiterung** - Zwei redundante RJ45 Buchsen zum Anschließen der Fernbedienfeld- Erweiterung an das Fernbedienfeld(siehe Abschnitt 9.3.2).

19 **Konfigurationseinstellungen** - Eine Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren des Fernbedienfeldes (siehe Kapitel 20).

20 **Controllerbuchsen** - Eine RJ45-Buchse zum Anschließen der Fernbedienfelder an den Voice Alarm Controller (LBB1990/00) (siehe Abschnitt 9.3.1).

21 **Lautstärkeregler für Notfallmikrofon** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Notfallhandmikrofons.
22 **Lautstärkeregler des Überwachungslautsprechers** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Überwachungslautsprechers.
23 **Triggerausgänge** - Drei Triggerausgänge für allgemeine Zwecke. Für zukünftige Verwendung.
24 **Statusausgänge** - Drei Statusausgänge zum Anzeigen des Status des Plena Voice Alarm System an Geräten Dritter (siehe Abschnitt 9.3.3).
25 **24 V DC Eingang** - Ein 24 V(DC) Eingang zum Anschließen des Fernbedienfeldes an einen Netzanschluss (siehe Abschnitt 9.3.4).

9.2 Installation

Das Fernbedienfeld ist geeignet für die Tischaufstellung und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse. Es werden zwei Halterungen für den Einbau in Gehäusen geliefert. Die Installation eines Fernbedienfeldes ist der Installation eines Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.2). Die Halterungen können auch zum Befestigen des Fernbedienfeldes an der Wand verwendet werden.

9.3 Externe Anschlüsse

9.3.1 Voice Alarm Controller

Schließen Sie das Fernbedienfeld an den Voice Alarm Controller an (siehe Abschnitt 5.3.5).

9.3.2 Fernbedienfeld- Erweiterung

Das Fernbedienfeld hat 1 Buchse für Fernbedienfeld-Erweiterungen (LBB1997/00, LBB1999/00).
Verwenden Sie geschirmte Cat-5 Ethernet-Kabel mit RJ45-Steckern, um eine Fernbedienfeld- Erweiterungan das Fernbedienfeld anzuschließen. Falls für das System mehr als 1 Fernbedienfeld- Erweiterung notwendig ist, verwenden Sie die Systembuchsen an der Fernbedienfeld- Erweiterung, um Durchschleif-verbindungen herzustellen. Siehe Abbildung 9.2 für Anschlussdetails.

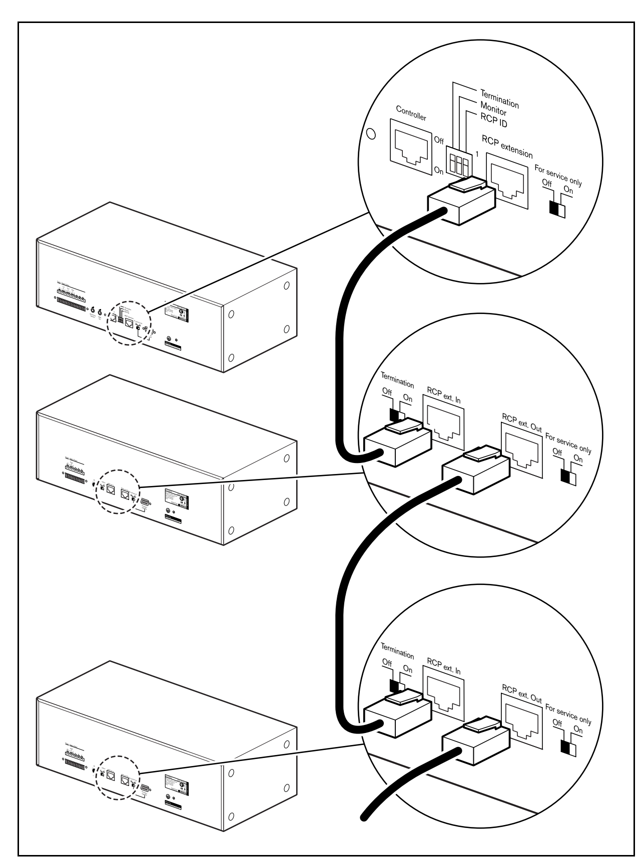


Abbildung 9.2: Anschließen der Fernbedienfeld-Erweiterung

9.3.3 Kontakte der Statusausgänge

Das Fernbedienfeld verfügt über 3 Kontakte für die Statusausgänge, um den aktuellen Systemstatus anzuzeigen. Der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge an den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.11).

9.3.4 Leistung

Schließen Sie die Notstromversorgung an das Fernbedienfeld an (siehe Abbildung 9.3).

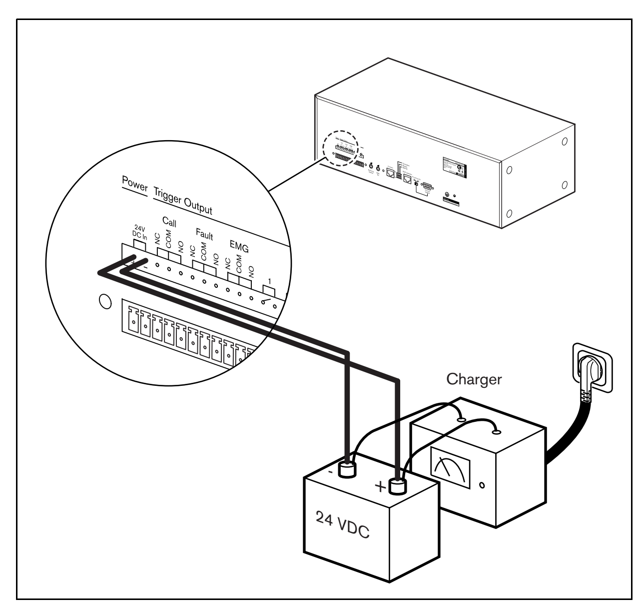


Abbildung 9.3: Anschließen einer Notstromversorgung

9.4 Technische Daten

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Stromverbrauch:
150 mA (typisch), 24 V(DC)
400 mA (Anzeigetest), 24 V(DC)
Abmessungen:
132,5 x 430 x 90 mm
Gewicht:
2,2 kg

10 LBB1990/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Kit

10.1 Einführung

Mit dem LBB1998/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Kit können kundenspezifische Fernbedienfelder entwickelt werden, die an den Voice Alarm Controller angeschlossen werden können. Das Fernbedienfeld- Kit bietet dieselben Funktionen wie das LBB1996/00 Voice Alarm Fernbedienfeld.

10.2 Überblick

Siehe Abbildung 10.1 für eine Übersicht über die Vorderseite des Fernbedienfeld- Kit. Die Rückseite des Fernbedienfeld- Kit ist gleich wie die Rückseite des LBB1996/00 Voice Alarm Fernbedienfeld(siehe Abbildung 9.1).

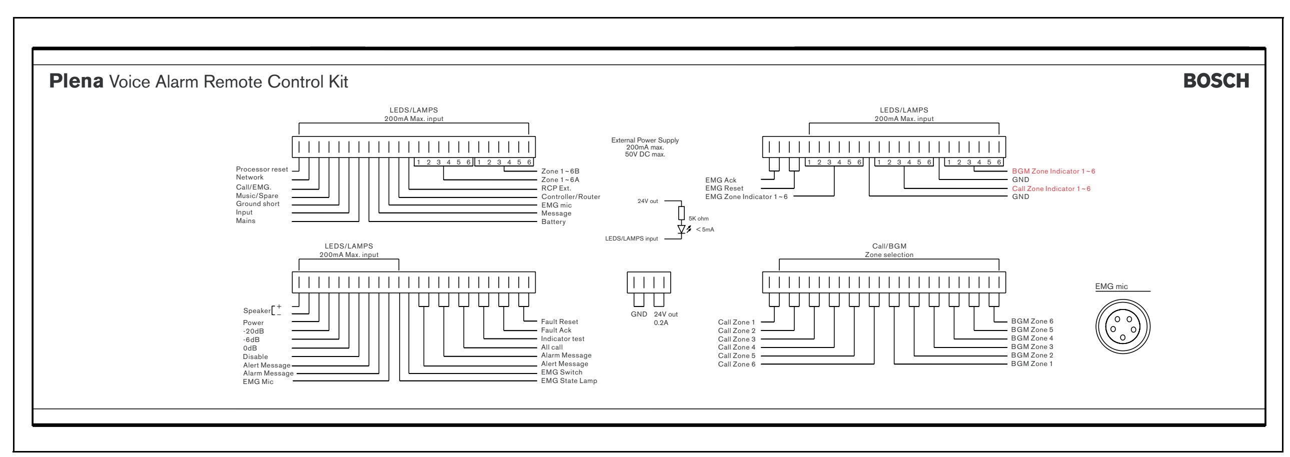


Abbildung 10.1: Vorder- und Rückansicht des Fernbedienfeld- Kit

10.3 Installation

Das Fernbedienfeld- Kit ist geeignet für die Tischaufstellung und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse. Es werden zwei Halterungen für den Einbau in Gehäusen geliefert. Die Installation eines Fernbedienfeld- Kit ist der Installation eines Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.2).

10.4 Externe Anschlüsse

10.4.1 Rückseite

Die Rückseite des Fernbedienfeld- Kit weist dieselben Anschlüsse und Bedienelemente auf wie die Rückseite des LBB1996/00 Voice Alarm Fernbedienfeld. Siehe Abschnitt 9.3 für Anschlussdetails.

10.4.2 LEDs

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Kit können die LEDs angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.2).

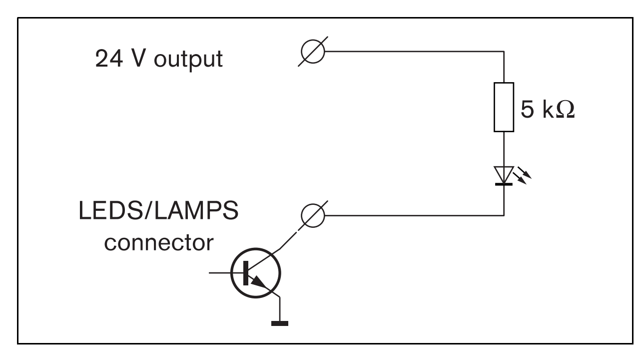


Abbildung 10.2: Anschließen der LEDs

10.4.3 Lampen

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Kit können Lampen angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.3).

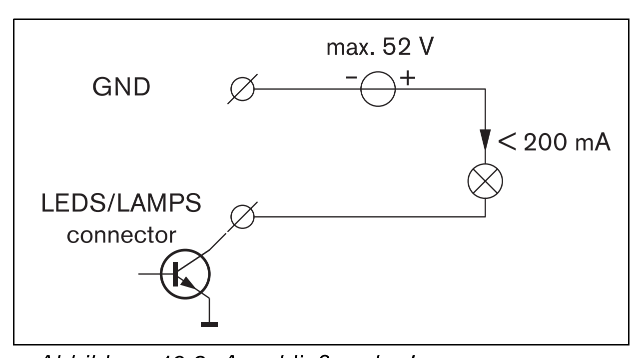


Abbildung 10.3: Anschließen der Lampen

10.4.4 Relais

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Kit können Relais angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.4).

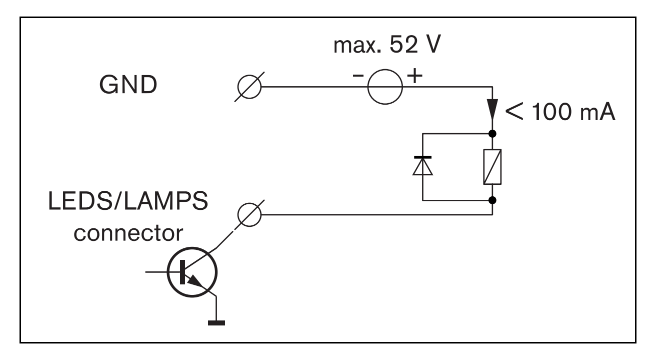


Abbildung 10.4: Anschließen der Relais

10.5 Technische Daten

EMV-Emission:	Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:	Gemäß EN55103-2
Stromverbrauch:	150 mA (Ruhezustand) 400 mA (Anzeigetest)
Abmessungen:	132,5 x 430 x 90 mm
Gewicht:	2,2 kg

11 LBB1997/00 Fernbedienfeld-Erweiterung

11.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 11.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse an der Fernbedienfeld- Erweiterung :

1 **Betriebs-LED/VU Meter** - Eine kombinierte Betriebsanzeige mit VU Meter. Die grüne Betriebs-LED ist an, wenn die Fernbedienfeld- Erweiterung an das Stromnetz oder die Notstromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist. Das VU Meter zeigt den Durchsagenpegel an: 0 dB (rot), -6 dB, -20 dB (gelb).

2 **Fehleranzeigen** - Acht gelbe Systemfehler-LEDs (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) und zwölf gelbe Lautsprecherlinienfehler-LEDs. Fehleranzeigen sind nur möglich, wenn die Überwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 26.4).

3 **NotrufZonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die Notfalldurchsagen durchgegeben werden sollen (siehe Kapitel 25). Jede Taste verfügt über eine grüne und eine rote LED. Die sechs roten LEDs zeigen die Zonen an, die für die Notfalldurchsage ausgewählt wurden. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen Rufdurchsagen durchgeführt werden.

4 **BGM-Zonenauswahl** - Sechs Tasten für die Auswahl der Zonen, in denen die BGM übertragen wird (siehe Kapitel 23). Jede Taste weist eine grüne LED auf. Die sechs grünen LEDs zeigen die Zonen an, in denen die BGM übertragen wird.

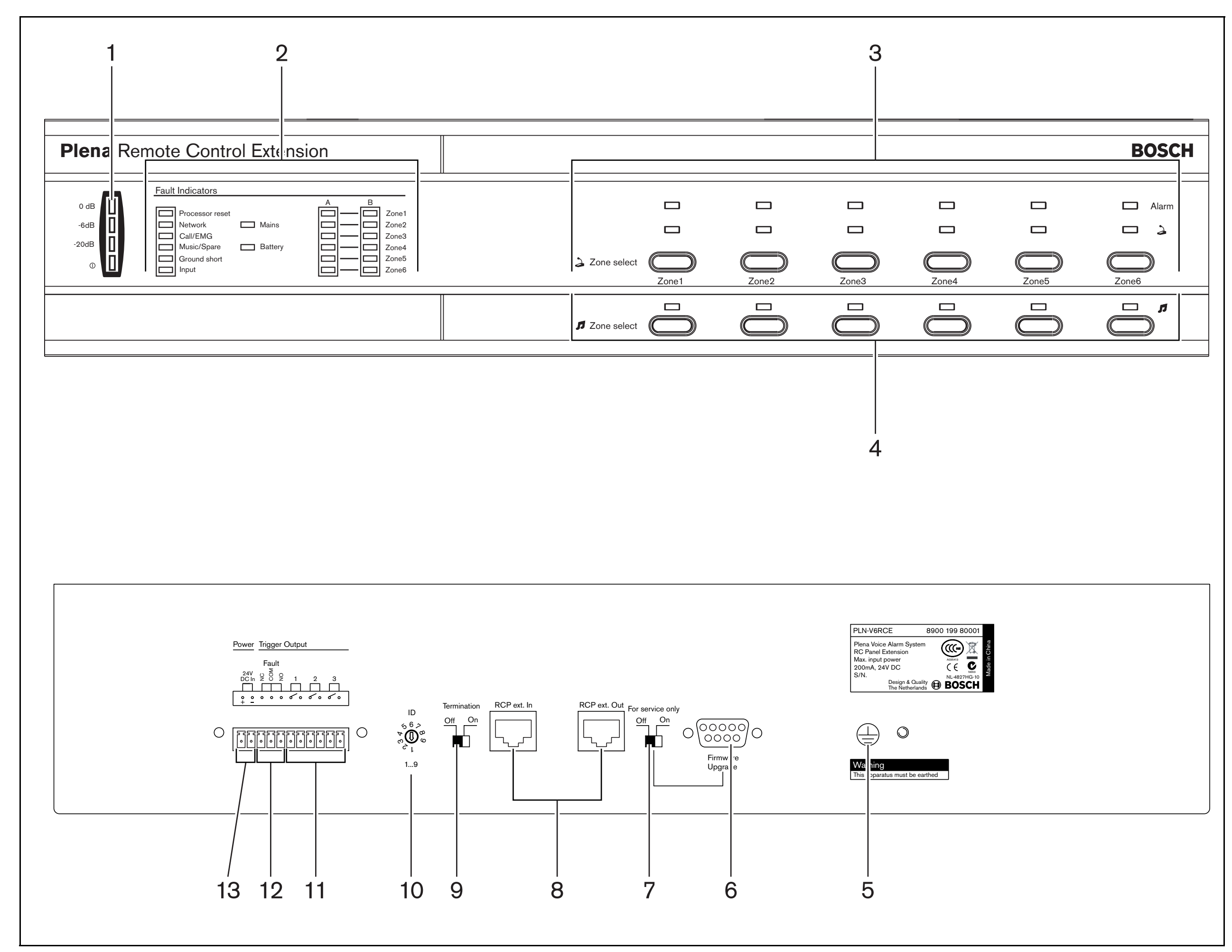


Abbildung 11.1: Vorder- und Rückansicht des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit

5 **Masseanschluss** - Ein Anschluss zur Erdung der Fernbedienfeld- Erweiterung.
6 **Firmware-Aktualisierungsanschluss** - Ein RS232-Anschluss, um einen PC für die Aktualisierung der Firmware der Fernbedienfeld-Erweiterung anzuschließen.
7 **Firmware-Aktualisierungsschalter** - Ein Schalter zur Aktualisierung der Firmware der Fernbedienfeld- Erweiterung.
8 **Systembuchsen** - Zwei redundante RJ45 Buchsen zum Anschließen der Fernbedienfeld- Erweiterung-Kit an das Fernbedienfeld (siehe Abschnitt 9.3.2).
9 **Konfigurationseinstellungen** - Ein Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren des Voice Alarm Routers (siehe Kapitel 21).
10 **Fernbedienfeld-Erweiterung-ID** - Ein Drehschalter, um die ID der Fernbedienfeld-Erweiterung einzustellen (siehe Kapitel 21).
11 **Triggerausgänge** - Drei Triggerausgänge für allgemeine Zwecke. Für zukünftige Verwendung.
12 **Statusausgang** - Ein Statusausgang zum Anzeigen des Status des Plena Voice Alarm System an Geräten Dritter (siehe Abschnitt 11.3.2).
13 **24 V DC Eingang** - Ein 24 V(DC) Eingang zum Anschließen des Fernbedienfeld- Erweiterung an einen Netzanschluss (siehe Abschnitt 11.3.3).

11.2 Installation

Die Fernbedienfeld- Erweiterung ist geeignet für die Tischaufstellung und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse. Es werden zwei Halterungen für den Einbau in Gehäusen geliefert. Die Installation einer Fernbedienfeld- Erweiterung ist der Installation eines Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.2). Die Halterungen können auch zum Befestigen der Fernbedienfeld- Erweiterung an der Wand verwendet werden.

11.3 Externe Anschlüsse

11.3.1 Fernbedienfeld

Schließen Sie die Fernbedienfeld- Erweiterung an den Voice Alarm Controller an (siehe Abschnitt 9.3.2).

11.3.2 Kontakte der Statusausgänge

Die Fernbedienfeld- Erweiterung verfügt über 1 Kontakt für die Statusausgänge, um den aktuellen Systemstatus anzuzeigen. Der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge an den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.11).

11.3.3 Leistung

Schließen Sie die Notstromversorgung an die Fernbedienfeld- Erweiterung an (siehe Abbildung 11.2).

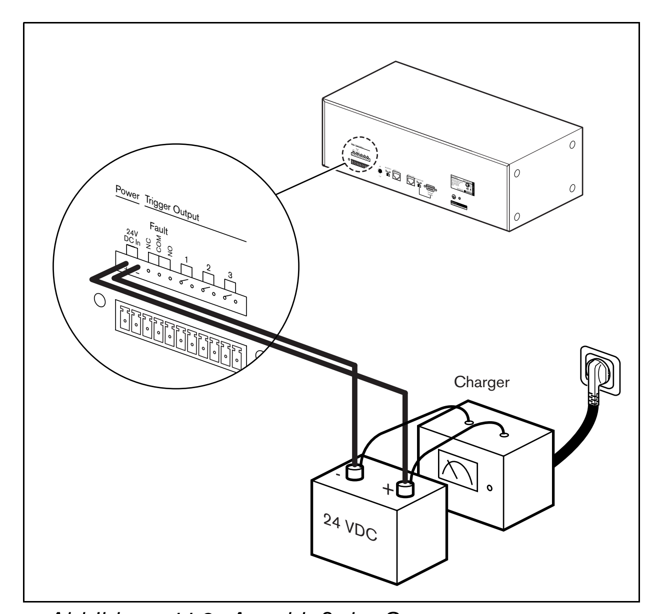


Abbildung 11.2: Anschluß der Stromversorgung

11.4 Technische Daten

EMV-Emission:	
Gemäß EN55103-1	
EMV-Störfestigkeit:	
Gemäß EN55103-2	
Stromverbrauch:	
50 mA (Ruhezustand)	
200 mA (Anzeigetest)	
Abmessungen:	
88 x 432 x 90 mm	
Gewicht:	
1,8 kg	

12 LBB1999/00 Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit

12.1 Einführung

Mit dem LBB1999/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit ist es möglich, kundenspezifische Fernbedienfeld- Erweiterungen zu entwickeln, die an ein Fernbedienfeld (LBB1995/00, LBB1996/00, LBB1998/00) angeschlossen werden können. Das Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit bietet dieselben Funktionen wie die LBB1997/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Erweiterung.

12.2 Überblick

Siehe Abbildung 12.1 für eine Übersicht über die Vorderseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit. Die Rückseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit ist gleich wie die Rückseite der LBB1997/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Erweiterung (siehe Abbildung 11.1).

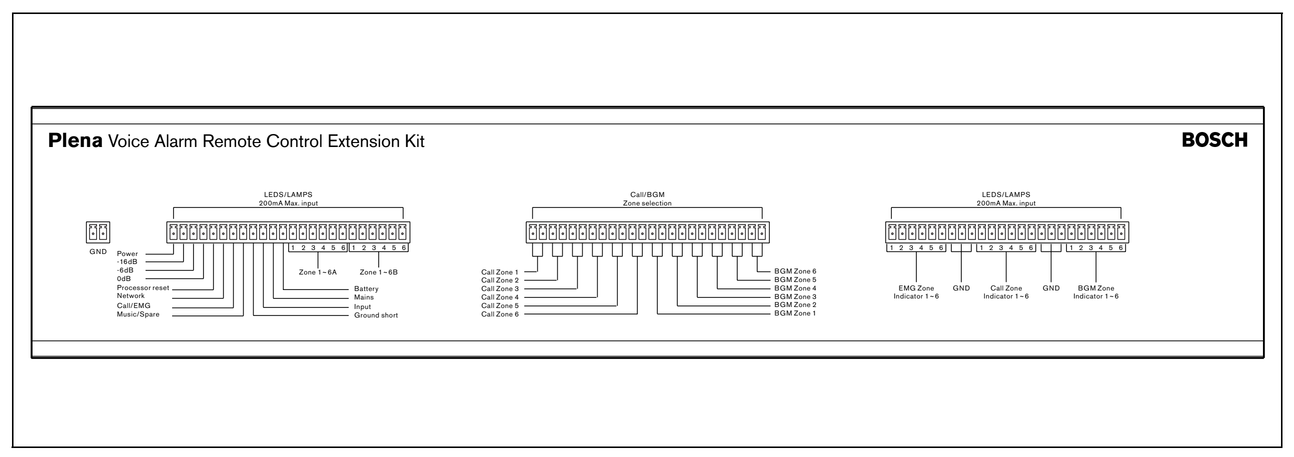


Abbildung 12.1: Vorder- und Rückansicht des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit

12.3 Installation

Das Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit ist geeignet für die Tischaufstellung und den Einbau in ein 19-Zoll-Gehäuse. Es werden zwei Halterungen für den Einbau in Gehäusen geliefert. Die Installation eines Fernbedienfeld- Kit ist der Installation eines Voice Alarm Controller ähnlich (siehe Abschnitt 5.2).

12.4 Externe Anschlüsse

12.4.1 Rückseite

Die Rückseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit weist dieselben Anschlüsse und Bedienelemente auf wie die Rückseite der LBB1997/00 Voice Alarm Fernbedienfeld- Erweiterung. Siehe Abschnitt 11.3 für Anschlussdetails.

12.4.2 LEDs

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit können die LEDs angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.2).

12.4.3 Lampen

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit können Lampen angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.3).

12.4.4 Relais

An den LEDS/LAMPS-Anschlüssen auf der Vorderseite des Fernbedienfeld- Erweiterung- Kit können Relais angeschlossen werden (siehe Abbildung 10.4).

12.5 Technische Daten

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Stromverbrauch:
50 mA (Ruhezustand)
200 mA (Anzeigetest)
Abmessungen:
88 x 432 x 90 mm
Gewicht:
1,8 kg

13 LBB1995/00 Feuerwehrbedienfeld

13.1 Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigeelemente

Siehe Abbildung 13.1 für einen Überblick über Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen an dem Feuerwehrbedienfeld:

1 **Betriebs-LED/VU Meter** - Eine kombinierte Betriebsanzeige mit VU Meter. Die grüne LED leuchtet auf, wenn das Feuerwehrbedienfeld an die Stromversorgung angeschlossen wird. Das VU Meter zeigt den Durchsagenpegel an: 0 dB (rot), -6 dB, -20 dB (gelb).

2 **Notfalltaste** - Ein Taste, um das System in den Notfallstatus zu versetzen (siehe Kapitel 25).

3 **Notfallbestätigung** - Eine Taste, um den Notfallstatus zu bestätigen (siehe Kapitel 25).

4 **Notfall-Reset** - Eine Taste, um den Notfallstatus zurückzusetzen (siehe Kapitel 25).

5 **Alarmmitteilungstaste** - Eine Taste zur Auswahl der Standardalarmmitteilung. Diese Taste ist nur im Notfallstatus verfügbar (siehe Kapitel 25).

6 **Fehlerbestätigung** - Eine Taste, um den Fehlerstatus zu bestätigen (siehe Kapitel 26).

7 **Fehler-Reset** - Eine Taste, um den Fehlerstatus zurückzusetzen (siehe Kapitel 26).

8 **Fehleranzeigen** - Zwölf gelbe Systemfehler-LEDs (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message,EMG mic, RCP und Router) und zwölf gelbe Lautsprecherlinienfehler-LEDs. Fehleranzeigen sind nur möglich, wenn die Überwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 26.4). Ist die Überwachung nicht aktiviert, dann leuchtet die gelbe Disabled LED.

9 **Anzeigetest-Taste** - Eine Taste zum Testen aller LEDs auf der Vorderabdeckung des Feuerwehrbedienfeldes und aller angeschlossenen Fernbedienfeld- Erweiterungen. Solange die Taste gedrückt wird, leuchten alle LEDs (siehe Kapitel 26).

10 **Masseanschluss** - Ein Anschluss zur Erdung des Feuerwehrbedienfeldes.

11 **Firmware-Aktualisierungsanschluss** - Ein RS232-Anschluss, um einen PC für die Aktualisierung der Firmware der Feuerwehrbedienfeldes anzuschließen.

12 **Firmware-Aktualisierungsschalter** - Ein Schalter zur Aktualisierung der Firmware des Feuerwehrbedienfeldes.

13 **Buchsen der Fernbedienfeld-Erweiterung** - Zwei redundante RJ45 Buchsen zum Anschließen der Fernbedienfeld- Erweiterungen an das Feuerwehrbedienfeld (siehe Abschnitt 9.3.2).

14 **Konfigurationseinstellungen** - Eine Reihe von DIP-Schaltern zum Konfigurieren des Feuerwehrbedienfeldes (siehe Kapitel 20).

15 **Controllerbuchsen** - Eine RJ45-Buchse zum Anschließen des Feuerwehrbedienfeldes an den Voice Alarm Controller (LBB1990/00) (siehe Abschnitt 9.3.1).

16 **Lautstärkeregler für Notfallmikrofon** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Notfallhandmikrofons.

17 **Lautstärkeregler des Überwachungslautsprechers** - Ein Drehknopf zum Einstellen der Lautstärke des Überwachungslautsprechers.

18 **Triggerausgänge** - Drei Triggerausgänge für allgemeine Zwecke. Für zukünftige Verwendung.

19 **Statusausgänge** - Drei Statusausgänge zum Anzeigen des Status des Plena Voice Alarm System an Geräten Dritter (siehe Abschnitt 13.2.3).

20 **24 V DC Eingang** - Ein 24 V(DC) Eingang zum Anschließen des Feuerwehrbedienfeldes an einen Netzanschluss (siehe Abschnitt 13.2.4).

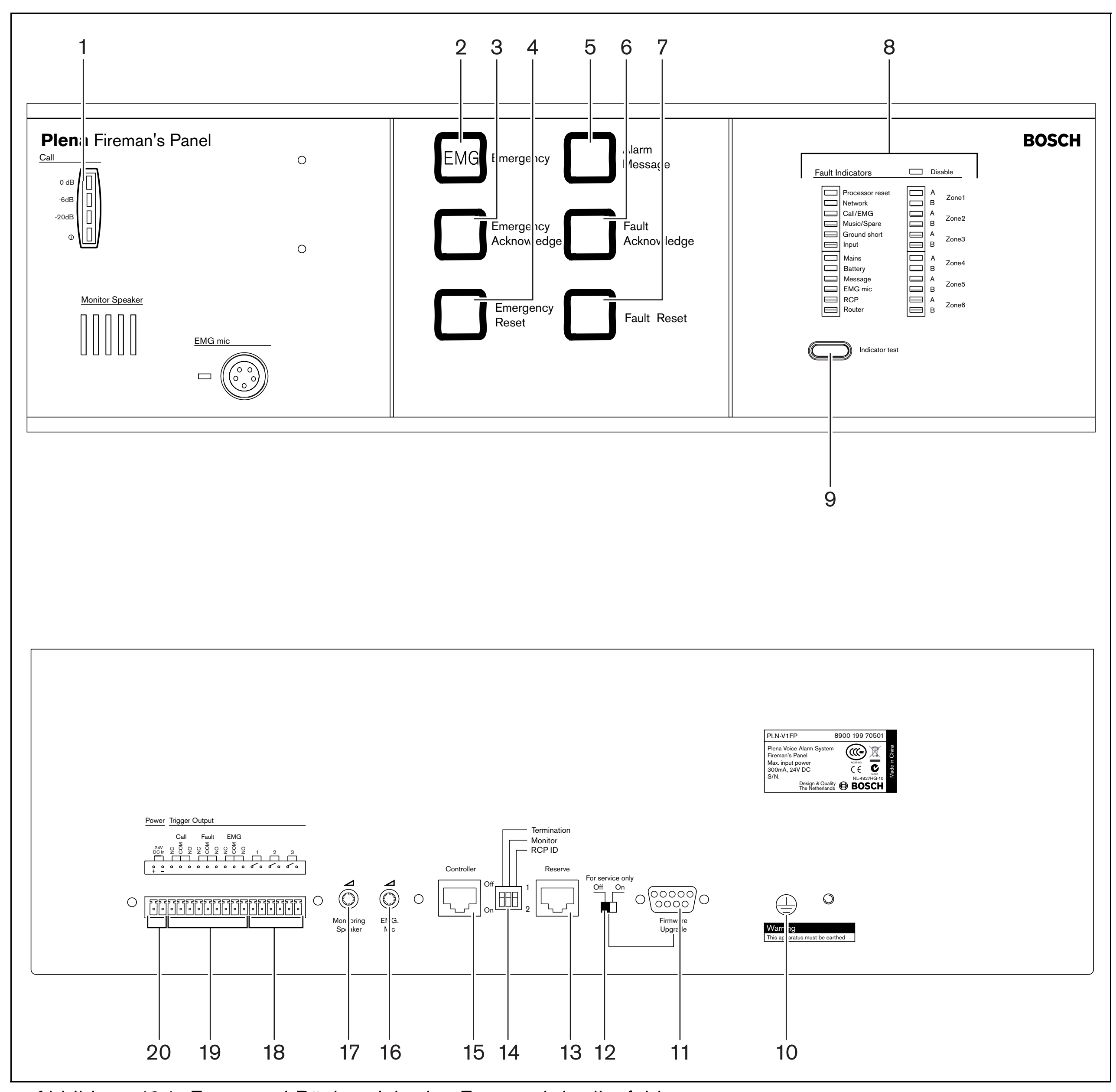


Abbildung 13.1: Front- und Rückansicht des Feuerwehrbedienfeldes

13.2 Externe Anschlüsse

13.2.1 Voice Alarm Controller

Schließen Sie das Feuerwehrbedienfeld an den Voice Alarm Controller an (siehe Abschnitt 5.3.5).

13.2.2 Fernbedienfeld- Erweiterungen

Das Fernbedienfeld hat 1 Buchse für Fernbedienfeld-Erweiterungen (LBB1997/00, LBB1999/00).
Verwenden Sie geschirmtes Cat-5 Ethernet-Kabel mit RJ45-Steckern, um eine Fernbedienfeld- Erweiterung an das Fernbedienfeld anzuschließen. Falls für das System mehr als 1 Fernbedienfeld- Erweiterung notwendig ist, verwenden Sie die Systembuchsen an der Fernbedienfeld- Erweiterung, um Durchschleif-verbindungen herzustellen. Siehe Abschnitt 9.3.2 für Anschlussdetails.

13.2.3 Kontakte der Statusausgänge

Das Fernbedienfeld verfügt über 3 Kontakte für die Statusausgänge, um den aktuellen Systemstatus anzuzeigen. Der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen der Statusausgänge an den Voice Alarm Controller (siehe Abschnitt 5.3.11).

13.2.4 Leistung

Der Vorgang zum Anschließen des Feuerwehrbedienfeldes an den Netzanschluss ist derselbe, wie der Vorgang zum Anschließen einesFernbedienfeldes an den Netzanschluss (siehe Abschnitt 9.3.4).

13.3 Technische Daten

EMV-Emission:
Gemäß EN55103-1
EMV-Störfestigkeit:
Gemäß EN55103-2
Stromverbrauch:
150 mA (Ruhezustand)
400 mA (Anzeigetest)
Abmessungen:
132,5 x 430 x 90 mm
Gewicht:
2,2 kg

Abschnitt 3 - Konfiguration

14 Einführung

Einer Reihe von Funktionen des Plena Voice Alarm Systems werden über die Hardware konfiguriert, wie z. B. DIP-Schalter und Lautstärkeregler. Andere Teile des Systems müssen unter Verwendung der Plena Voice Alarm System Konfigurationssoftware konfiguriert werden. Eine Beschreibung dieser Software ist nicht das Ziel der Installations- und Bedienungsanleitungen. Die Installations- und Bedienungsanleitungen beschreiben nur die Hardwarekonfiguration eines Plena Voice Alarm System.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

Es wird empfohlen, die Hardwarekonfiguration des Systems vor der Softwarekonfiguration durchzuführen.

15 Systemeinstellungen

15.1 Einführung

Die Systemeinstellungen werden mit den DIP-Schaltern auf der Rückseite des Voice Alarm Controller konfiguriert (siehe Abbildung 15.1). Standardgemäß befinden sich alle Schalter in der OFF Position.

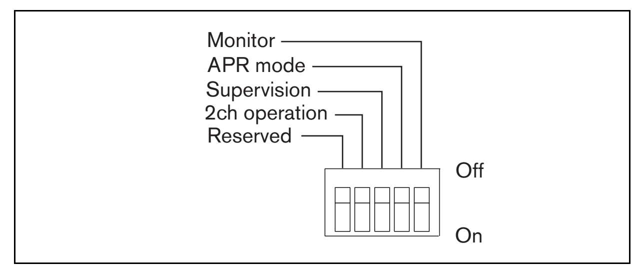


Abbildung 15.1: DIP-Schalter für die Systemeinstellungen

Tabelle 15.1: DIP-Schalter für die Systemeinstellungen

DIP-Schalter	Beschreibung
Monitor	Schaltet den Überwachungslautsprecher ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 15.2.
APR mode	Schaltet den Modus Asiatisch-Pazifische Region ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 15.3.
Supervision	Schaltet Überwachung ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 15.4.
2ch operation	Schaltet den 2-Kanal-Betrieb ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 15.5.
Reserved	Belegt. Dieser DIP-Schalter muss sich immer in der OFF Position befinden.

15.2 Monitor

Wenn sich der Monitor-Schalter (siehe Abbildung 15.1) in der ON Position befindet, ist der interne Überwachungslautsprecher im Voice Alarm Controller eingeschaltet. Die Lautstärke des Überwachungslautsprechers wird mit dem Monitoring Speaker Lautstärkeregler (siehe Abbildung 5.1, Nr. 36) geregelt.

15.3 APR-Modus

Wenn der APR mode Schalter (siehe Abbildung 15.1) sich in der ON Position befindet, dann befindet sich das System im Modus Asiatisch-Pazifische Region (APR). Im APR-Modus wird das System gemäß den Evakuierungsnormen der Asiatisch-Pazifischen Region betrieben. Im APR-Modus:

- Die Prioritätsstufe des Notfall-Triggereingangs ist immer 14.
- Notfall- und Ruf-Triggereingänge gleicher Zonen bilden Paare. Die Einstellungen des Notfall-Triggereingangs (mit Software konfigurierbar) gelten für beide.
- Die Notfall-Triggereingänge werden nie überwacht.
- Wenn ein Notfall-Triggereingang aktiviert ist, schaltet das System auf den Notfallstatus. Der Voice Alarm Controller startet außerdem automatisch eine Vor-Notfallankündigung und eine Alarmmitteilung (über Software konfigurierbar).
- Wenn ein Ruf-Triggereingang aktiviert ist, schaltet das System in den Notfallstatus. Der Voice Alarm Controller startet nicht automatisch eine Vor-Notfallankündigung und eine Alarmmitteilung.
- Die rote LED, die während des normalen Betriebs anzeigt, dass der Bereich für eine Notfalldurchsage ausgewählt ist (siehe Abbildung 5.1, Nr. 5), zeigt an, dass ein Notfall-Triggereingang aktiv ist.
- Die grüne LED, die während des normalen Betriebs anzeigt, dass im Bereich eine Rufdurchsage abgespielt wird (siehe Abbildung 5.1, Nr. 5), zeigt an, dass in diesem Bereich eine Notfalldurchsage abgespielt wird.
- Die Prioritätsstufe des Notfallmikrofons des Voice Alarm Controller ist immer 16.
- Wenn der Notfallschalter (siehe Abbildung 5.1, Nr. 12) auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller gedrückt wird, wird automatisch eine Alarmdurchsage gestartet. Diese Durchsage wird automatisch wiederholt.

15.4 Überwachung

Wenn der Supervision-Schalter (siehe Abbildung 15.1) sich in der ON Position befindet, ist die Überwachung eingeschaltet. Befindet er sich in der OFF Position, dann ist die Überwachung deaktiviert. Siehe Kapitel 16 für weitere Informationen zur Überwachung.

15.5 1-Kanal- und 2-Kanal-Betrieb

15.5.1 Einführung

Befindet sich der 2ch operation-Schalter (siehe Abbildung 15.1) in der ON Position, wird das System im 2-Kanal-Modus betrieben. Befindet sich der 2ch operation-Schalter in der OFF Position, wird das System im 1-Kanal-Modus betrieben.

15.5.2 1-Kanal-Modus

15.5.2.1 Voice Alarm Controller

Im 1-Kanal-Modus werden alle Durchsagen und BGM über den internen Verstärker des Voice Alarm Controller verstärkt. Falls erwünscht, kann ein externer Verstärker für die Reserveumschaltung angeschlossen werden (siehe Abschnitt 5.3.4). Im 1-Kanal-Modus unterbrechen alle Durchsagen die BGM.

Tabelle 15.2: 1-Kanal-Modus, Voice Alarm Controller

Verstärker	Funktion
Intern	BGM-/Rufverstärker
Extern	Nicht angeschlossen/ Reserveverstärker

15.5.2.2 Voice Alarm Router

Ein oder zwei externe Verstärker können an einen Voice Alarm Router angeschlossen werden, um die Systemleistung zu erhöhen (siehe Abschnitt 5.3.4).
Im 1-Kanal-Modus:

- Der externe Verstärker 1 des Voice Alarm Routers wird verwendet, um den internen Verstärker des Voice Alarm Controller bei der Verstärkung von Durchsagen und Hintergrundmusik zu unterstützen.
- Der externe Verstärker 2 des Voice Alarm Routers wird für die Umschaltung verwendet.

Tabelle 15.3: 1-Kanal-Modus, Voice Alarm Router

Verstärker	Funktion
1	BGM-/Rufverstärker
2	Nicht angeschlossen/ Reserveverstärker

15.5.3 2-Kanal-Modus

15.5.3.1 Voice Alarm Controller

Im 2-Kanal-Modus wird die BGM über den internen Verstärker des Voice Alarm Controller verstärkt. Die Durchsagen werden vom externen Verstärker verstärkt, der am Voice Alarm Controller angeschlossen ist (siehe Abschnitt 5.3.4). Ist der externe Verstärker fehlerhaft, werden die Durchsagen vom internen Verstärker verstärkt. Im 2-Kanal-Modus unterbrechen die Durchsagen die BGM nicht.

Tabelle 15.4: 2-Kanal-Modus, Controller

Verstärker	Funktion
Intern	BGM/Reserveverstärker
Extern	Rufverstärker

15.5.3.2 Voice Alarm Router

Ein oder zwei externe Verstärker können an einen Voice Alarm Router angeschlossen werden, um die Systemleistung zu erhöhen (siehe Abschnitt 5.3.4).
Im 2-Kanal-Modus:

- Der externe Verstärker 1 des Voice Alarm Routers wird verwendet, um den internen Verstärker des Voice Alarm Controller zu unterstützen.
- Der externe Verstärker 2 des Voice Alarm Routers wird verwendet, um den externen Verstärker des Voice Alarm Controller bei der Verstärkung von Durchsagen und Hintergrundmusik zu unterstützen.

Tabelle 15.5: 2-Kanal-Modus, Router

Verstärker	Funktion
1	BGM/Reserveverstärker
2	Rufverstärker

16 Überwachung

16.1 Einführung

Wenn der Supervision-Schalter (siehe Abbildung 15.1) sich in der ON Position befindet, ist die Überwachung eingeschaltet. Befindet er sich in der OFF Position, dann ist die Überwachung deaktiviert.



Hinweis
Überwachung ist nur für Systeme notwendig, welche die Evakuierungsnorm IEC 60849 erfüllen müssen. Wenn das System diese Norm nicht erfüllen muss, lassen Sie den Schalter in der OFF Position.

Wenn sich der Supervision-Schalter in der OFF Position befindet, leuchtet die Disabled-Anzeige auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller (siehe Abbildung 16.1), um anzuzeigen, dass die Überwachung ausgeschaltet ist.

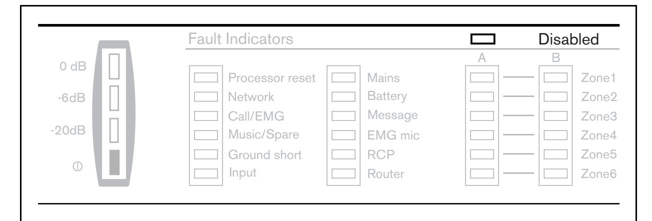


Abbildung 16.1: Disabled Anzeige

Wenn sich der Überwachungsschalter in der Position ON befindet, leuchtet eine Anzeige auf, falls eine überwachte Funktion ausfällt (siehe Abschnitt 26). Verwenden Sie die Konfigurationssoftware, um die zu überwachenden Funktionen ein- und auszuschalten.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

16.2 Prozessor-Reset

Wenn die Überwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), wird der Prozessor des Voice Alarm Controller von einem Watchdog überwacht. Wird der Watchdog ausgelöst, leuchtet die Processor reset Anzeige auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller auf. Darauf wird der Programmspeicher überprüft, und der Prozessor nimmt innerhalb von 10 Sekunden wieder den Betrieb auf. Die Anzeige bleibt an, bis der Fehler erkannt und behoben ist.

16.3 Netzwerk

Wenn die Überwachung aktiviert und die Netzüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), werden die Verbindungen zwischen dem Voice Alarm Controller, den Voice Alarm Routern und den Fernbedienfeldern überwacht. Wenn irgendein Voice Alarm Router oder ein Fernbedienfeld während der Netzüberprüfung fehlt, wird ein Netzfehler gemeldet.

16.4 Leistungsverstärker

Wenn die Überwachung aktiviert und die Rufverstärkerüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), werden die Rufverstärker des Systems überwacht. Wenn die Überwachung aktiviert und die BMG/Reserveverstärkerüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), werden die BMG- und Reserveverstärker des Systems überwacht.

16.5 Erdschluss

Wenn die Überwachung aktiviert und die Erdschlussüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), kann das System die Lautsprecherlinien des Systems jederzeit auf Erdschluß überwachen. Die Erdschlussüberwachung kann mit der Konfigurations-software für jede Lautsprecherlinie ein- und ausgeschaltet werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

Wird ein Leckstrom von $> 30 \pm 15$ mA in einer Linie entdeckt, gilt diese als fehlerhaft.

16.6 Notfall-Triggereingänge

Wenn die Überwachung aktiviert und die Eingangsüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), kann das System die Notfall-Triggereingänge überwachen. Die Überwachung kann mit der Konfigurationssoftware für jeden Notfall-Triggereingang ein- und ausgeschaltet werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

16.7 Netzspannung

Wenn die Überwachung aktiviert und die Netzspannungsüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), wird die Verfügbarkeit der Netzspannung überwacht.

16.8 Batterie

Wenn die Überwachung aktiviert und die Batterieüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), wird die Verfügbarkeit der Notstromversorgung überwacht.

16.9 Durchsagenüberwachung

Wenn die Überwachung aktiviert und die Durchsagenüberwachung aktiviert ist (siehe Abschnitt 16.1), wird der interne Message Manager des Voice Alarm Controller überwacht. Die Durchsagenüberwachung besteht aus der Überwachung des Wave-Players mittels einer Prüfsumme und der Überwachung des Audiopfads mittels eines Pilottons.

16.10 Notfallmikrofon

Wenn die Überwachung aktiviert und die Notfallmikrofonüberwachung eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 16.1), werden der Audiopfad und der PTT-Schalter des Notfallmikrofons von der Kapsel bis zum Anschluss an den Voice Alarm Controller überwacht.

16.11 Linienüberwachung

16.11.1 Einführung

Wenn die Überwachung aktiviert und die Linienüberwachung (siehe Abschnitt 16.1) eingeschaltet ist, werden alle Lautsprecherlinien überwacht. Die Linienüberwachung besteht aus:

- Impedanzüberwachung (siehe Abschnitt 16.11.2).
- Erdschlussüberwachung (siehe Abschnitt 16.11.3).

16.11.2 Impedanzüberwachung

Wenn die Linienüberwachung eingeschaltet ist, misst der Voice Alarm Controller alle 90 Sekunden die Impedanz aller Lautsprecherlinien (Standardwert). Die Referenzwerte für die Impedanzüberwachung werden während der Systemkalibrierung im Voice Alarm Controller gespeichert (siehe Abschnitt 22.3). Wird eine Differenz von > 15% (Standardwert) zwischen der gemessenen Linienimpedanz und dem Referenzwert gemessen, gilt die Linie als fehlerhaft.



Hinweis
Die Standardwerte können mit der Konfigurationssoftware geändert werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

16.11.3 Kurzschlussüberwachung

Wenn die Linienüberwachung eingeschaltet ist, überwacht der Voice Alarm Controller kontinuierlich alle Lautsprecherlinien im System auf Kurzschlüsse. Wird ein Kurzschluss entdeckt, wird der Linienausgang der kurzgeschlossenen Linie isoliert und über 200 m abgeschaltet. Das System bleibt betriebsbereit. Ist die Linie dualredundant angeschlossen (A und B), bleibt der nicht kurzgeschlossene Linienausgang ebenfalls betriebsfähig.

17 Voice Alarm Controller

17.1 VOX-Konfiguration

17.1.1 Einführung

Der Quelltyp, der am Mic/Line-Eingang mit VOX-Funktion angeschlossen ist, wird mit dem Mic/Line-Wahlschalter auf der Rückseite des Voice Alarm Controller eingestellt (siehe Abbildung 17.1).

- Ist die Quelle ein Mikrofon, stellen Sie den Wahlschalter auf die Mic Position.
- Ist die Quelle eine Linie, stellen Sie den Wahlschalter auf die Line Position.

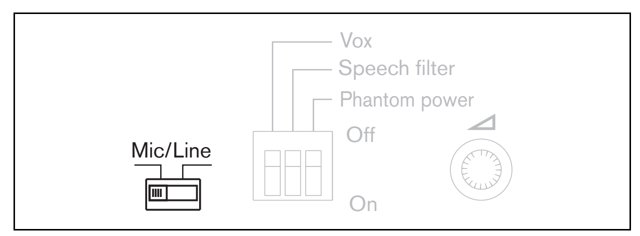


Abbildung 17.1: VOX Auswahlschalter für die Eingangsquelle

Der Mic/Line Eingang mit VOX-Funktion wird mit den DIP-Schaltern auf der Rückseite des Voice Alarm Controller konfiguriert (siehe Abbildung 17.2). Standardgemäß befinden sich alle Schalter in der OFF Position.

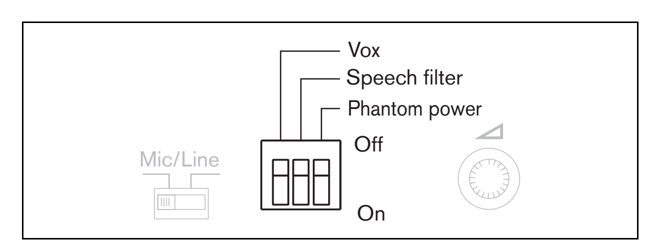


Abbildung 17.2: VOX-Einstellungen

Die Einstellungen, die mit den DIP-Schaltern durchgeführt werden können, werden in einer Tabelle auf der Rückseite des Voice Alarm Controller erklärt (siehe Abbildung 17.3).

	Off	On
1	VOX activate by mic.	VOX activate by VOX Switch
2	Speech filter	Flat
3	Phantom power Off	Phantom power On

Abbildung 17.3: VOX-Einstellungstabelle

Die Lautstärke des Mic/Line-Eingangs mit VOX-Funktion wird mit dem VOX-Lautstärkeregler eingestellt (siehe Abbildung 17.4).

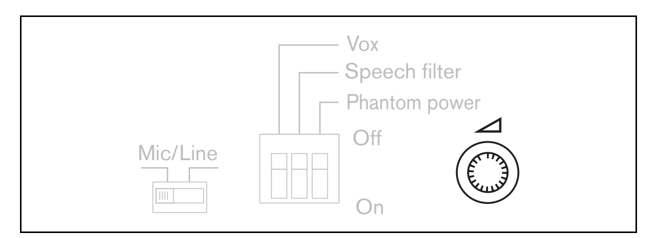


Abbildung 17.4VOX-Lautstärkeregler

17.1.2 Vox

Wenn sich der Vox-Schalter in der OFF-Position befindet, wird der Eingang aktiviert, wenn die Spannung des Quellsignals über dem angegebenen Grenzwert liegt. Befindet sich der Vox-Schalter in der ON-Position, wird der Eingang aktiviert, wenn der Triggereingang des VOX Switch geschlossen ist (siehe auch Abschnitt 5.3.9).

17.1.3 Sprachfilter

Befindet sich der Speech filter-Schalter in der OFF-Position, wird ein Sprachfilter für den Mic/Line-Eingang mit VOX-Funktion aktiviert. Der Sprachfilter verbessert die Sprachverständlichkeit durch Abschneiden der niedrigen Frequenzen.

17.1.4 Phantomspeisung

Befindet sich der Phantom power-Schalter in der ON-Position, wird eine Phantomspeisung aktiviert. Dieser Schalter darf nur in die ON-Position gestellt werden, wenn die Quelle ein Mikrofon ist, das eine Phantomspeisung benötigt. Handelt es sich bei der Quelle nicht um ein Mikrofon oder akzeptiert dieses keine Phantomspeisung, lassen Sie den Schalter in der OFF-Position.

18 Voice Alarm Router

18.1 Einführung

Die Voice Alarm Routers sind mit einem ID-Wahlschalter und einen DIP-Schalter konfiguriert (siehe Abbildung 18.1).

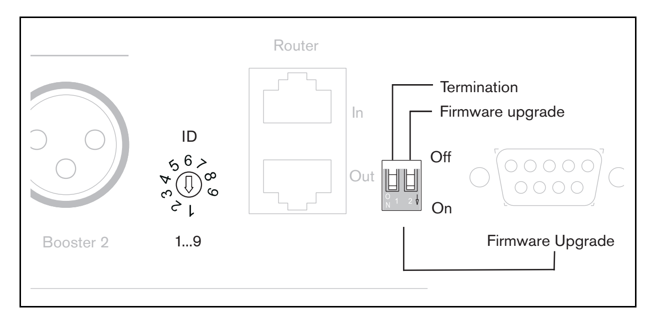


Abbildung 18.1: Routereinstellungen

18.2 Router-ID

Die ID des Voice Alarm Routers wird mit einem ID-Wahlschalter eingestellt. Jeder Voice Alarm Router muss eine einmalige ID aufweisen (1 bis 9). Verwenden Sie einen kleinen Schraubenzieher, um den Pfeil in die korrekte Position zu drehen.

18.3 Termination-Schalter (Abschlussschalter)

Der letzte Voice Alarm Router in einer Sequenz von durchgeschleiften Routern muss immer abgeschlossen werden. Stellen Sie den Termination-Schalter nur für diese Voice Alarm Router in dieON-Position.

19 Sprechstelle

19.1 Einführung

Die Sprechstellen werden mittels des DIP-Schalters auf der Unterseite konfiguriert (siehe Abbildung 19.1).

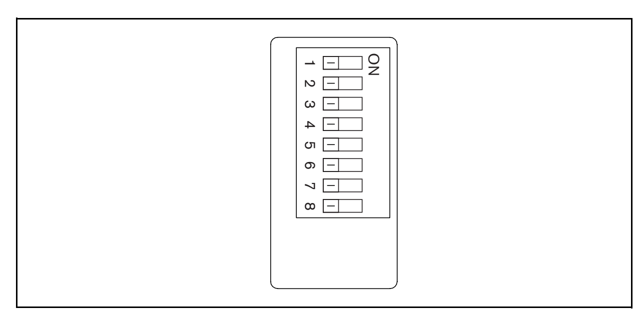


Abbildung 19.1: Sprechstellen DIP-Schalter

Tabelle 19.1: Sprechstellen DIP-Schalter

DIP-Schalter	Beschreibung
1, 2, 3, 4	Definiert die ID der Sprechstelle. Siehe Abschnitt 19.2.
5, 6	Definiert die Empfindlichkeit der Sprechstelle. Siehe Abschnitt 19.3.
7	Schaltet den Sprachfilter ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 19.4.
8	Schaltet die Terminierung ein (ON) und aus (OFF). Siehe Abschnitt 19.5.

19.2 Sprechstellen-ID

Die ID der Sprechstelle wird mit den Schaltern 1 bis 4 eingestellt. Jede Sprechstelle muss eine einmalige ID (1 bis 9) aufweisen.

19.3 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Sprechstellen wird mit den Schaltern 5 und 6 eingestellt (siehe Tabelle 19.2).

Tabelle 19.2: Empfindlichkeit der Sprechstelle

Empfindlichkeit	Schalter 5	Schalter 6
-15 dB	OFF	OFF
0 dB	OFF	ON
6 dB	ON	OFF
Belegt	ON	ON

19.4 Sprachfilter

Befindet sich der Schalter 7 in der ON-Position, wird ein Sprachfilter für die Sprechstelle aktiviert. Der Sprachfilter verbessert die Sprachverständlichkeit durch Abschneiden der niedrigen Frequenzen.

19.5 Terminierung

Die letzte Sprechstelle in der Sequenz durchgeschleifter Sprechstellen muss immer terminiert werden. Stellen Sie Schalter 8 nur für diese Sprechstellen in die ON-Position.

20 Fernbedienfeld

20.1 Einführung
Die Fernbedienfelder werden anhand eines DIP-Schalters konfiguriert (siehe Abbildung 20.1).

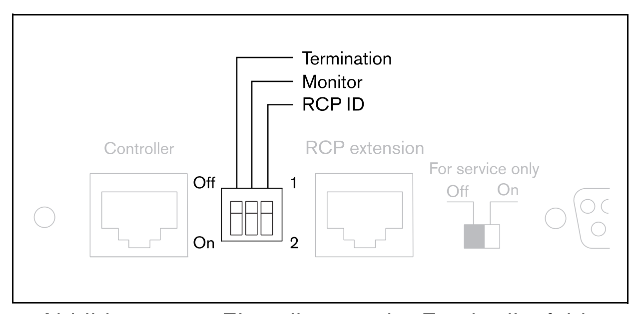


Abbildung 20.1: Einstellungen der Fernbedienfelder

20.2 Fernbedienfeld-ID
Die ID des Fernbedienfeldes wird anhand des RCP ID-Schalters eingestellt. Die ID der Fernbedienfelder muss dieselbe sein, wie die Zahl der Remote Control Panel-Verbindung des Voice Alarm Controller, an den die Fernbedienfelder angeschlossen ist (1 bis 2). Die Priorität der Maßnahmen, die über das Fernbedienfeld mit ID 1 gestartet werden, ist höher als die der Maßnahmen, die über das Fernbedienfeld mit ID 2 gestartet werden.

20.3 Monitor
Wenn sich der Monitor-Schalter in der ON-Position befindet, ist der interne Überwachungslautsprecher des Fernbedienfeldes im Voice Alarm Controller eingeschaltet. Die Lautstärke des Überwachungslautsprechers wird anhand des Monitoring Speaker-Lautstärkereglers auf der Rückseite des Fernbedienfeldes eingestellt.

20.4 Termination-Schalter (Abschlussschalter)
Falls keine Fernbedienfeld- Erweiterungen an dem Fernbedienfeld angeschlossen sind, muss der Termination-Schalter auf der ON-Position sein.

21 Fernbedienfeld-Erweiterung

21.1 Einführung

Die Fernbedienfeld- Erweiterungen werden mit einem ID-Wahlschalter und einen DIP-Schalter konfiguriert (siehe Abbildung 21.1).

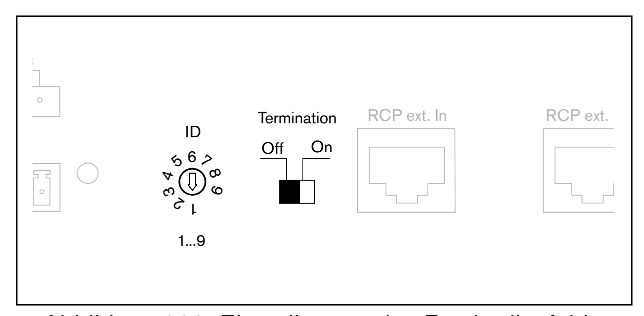


Abbildung 21.1: Einstellungen des Fernbedienfeldes

21.2 Fernbedienfeld- Erweiterung-ID

Die ID der Fernbedienfeld- Erweiterungwird mit einem ID-Wahlschalter eingestellt. Die Fernbedienfeld-Erweiterung steuert nur den Voice Alarm Router, der dieselbe ID hat. Jede Fernbedienfeld- Erweiterung, die an dem selben Fernbedienfeldangeschlossen ist, muss außerdem eine einmalige ID (1 bis 9) aufweisen.

21.3 Termination-Schalter (Abschlussschalter)

Die letzte Fernbedienfeld- Erweiterung in einer Sequenz durchgeschleifter Fernbedienfeld- Erweiterungen muss immer abgeschlossen worden sein. Stellen Sie den Termination-Schalter nur für diese Fernbedienfeld-Erweiterung in dieON-Position.

Absichtlich frei gelassen.

Abschnitt 4 - Bedienung

22 Ein- und Ausschalten



Hinweis
Es wird angenommen, dass sich der APR mode-Schalter (siehe Abschnitt 15.3) in der OFF-Position befindet.

22.1 Voice Alarm Controller

22.1.1 Einschalten

Stellen Sie den Power-Schalter auf der Rückseite des Voice Alarm Controller (siehe Abbildung 22.1) in die I-Position.

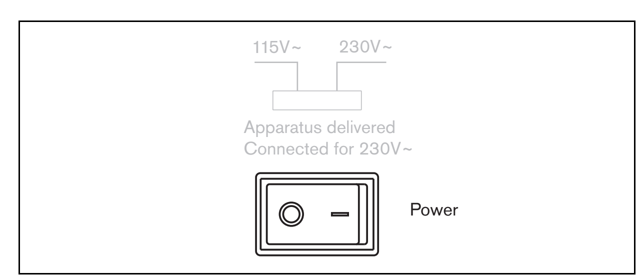


Abbildung 22.1: Netzschalter

Ist Netzspannung oder eine Notstromversorgung verfügbar, leuchtet die Stromanzeige auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller (siehe Abbildung 22.2). Enthält das System eine Sprechstelle, leuchtet die Betriebsanzeige der Sprechstellen ebenfalls (siehe Abbildung 7.1, Nr. 1). Alle angeschlossenen Fernbedienfelder und Fernbedienfeld- Erweiterungen werden außerdem vom Voice Alarm Controller eingeschaltet.

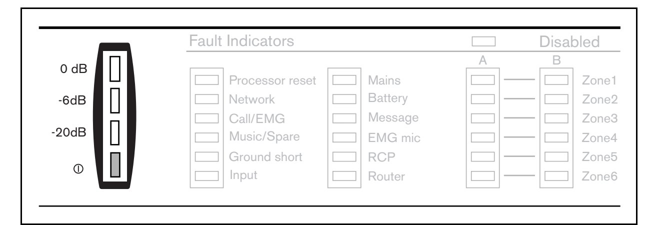


Abbildung 22.2: Betriebsanzeige



Hinweis
Wenn das System zum ersten Mal eingeschaltet wird und die Überwachung aktiviert ist, müssen Sie das System kalibrieren (siehe Abschnitt 22.3).

22.1.2 Ausschalten

Stellen Sie den Power-Schalter des Voice Alarm Controller (siehe Abbildung 22.1) in die O-Position.

22.2 Voice Alarm Router

22.2.1 Einschalten

Stellen Sie den Power-Schalter auf der Rückseite des Voice Alarm Routers in die I-Position.

22.2.2 Ausschalten

Stellen Sie den Power-Schalter auf der Rückseite des Voice Alarm Routers in die O-Position.

22.3 Kalibrierung

Die Kalibrierung ist erforderlich für eine korrekte Überwachung der Lautsprecherlinienimpedanz (siehe Abschnitt 16.11). Um das System zu kalibrieren, müssen Sie den Kalibrierungsschalter auf der Rückseite des Voice Alarm Controllers drücken (siehe Abbildung 5.1, Nr. 24). Das System muss kalibriert werden:

- Wenn der Voice Alarm Controller zum ersten Mal eingeschaltet wird.
- Wenn ein Voice Alarm Router zum ersten Mal eingeschaltet wird.
- Wenn die angeschlossenen Lautsprecher ausgetauscht werden.
- Wenn Lautsprecher hinzugefügt worden sind.
- Wenn die Einstellungen der angeschlossenen Lautsprecher geändert worden sind.

23 Hintergrundmusik

23.1 Einführung

Die Hintergrundmusik (BGM) wird anhand der BGM-Regler auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller, des Voice Alarm Routers und ihrer Fernbedienfelder und Fernbedienfeld- Erweiterungen gesteuert. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die BGM zu steuern:

1 Wählen Sie die BGM-Quelle (siehe Abschnitt 23.2).
2 Wählen Sie die Zonen (siehe Abschnitt 23.3).

23.2 Wählen Sie eine BGM-Quelle

Wählen Sie die BGM-Quelle mit der Select-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller aus (siehe Abbildung 23.1). Eine grüne LED zeigt die ausgewählte Quelle an.

- Ist die Quelle ein CD-Player oder ein Tuner, der an den CD/Tuner-Eingang angeschlossen ist, wählen Sie CD/Tuner aus.
- Handelt es sich bei der Quelle um eine Hilfsquelle, die an den Aux-Eingang angeschlossen ist, wählen Sie Aux aus.

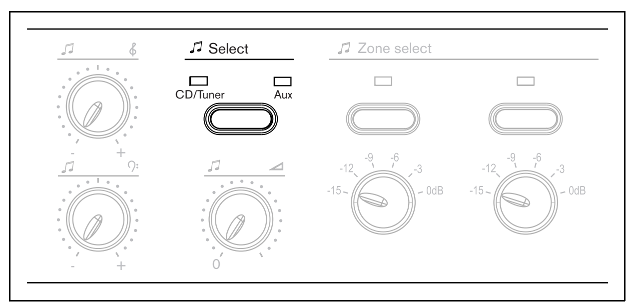


Abbildung 23.1: Wahlschalter für die BGM-Quelle

23.3 Zonen auswählen

Die BMG wird mit den Zone select-Tasten am Voice Alarm Controller, (siehe Abbildung 23.2), am Voice Alarm Router, den Fernbedienfeldern und Fernbedienfeld- Erweiterungen in die Zonen verteilt. Eine grüne LED zeigt die Zonen an, in denen die BGM abgespielt wird.

- Ist die Zone select-Anzeige ausgeschaltet ist, wird keine BGM in dieseZone übertragen. Drücken Sie die Zone select-Taste, um BGM in diese Zonen zu übertragen.
- Ist die Zone select-Anzeige an, wird BGM in diese Zone übertragen. Drücken Sie die Zone select-Taste, um BGM in diese Zone zu übertragen.

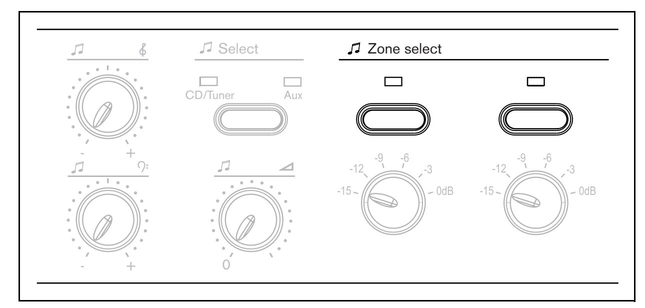


Abbildung 23.2: Wahlschalter für die BGM-Zone

23.3.1 Einstellen der Lautstärke

Der Voice Alarm Controller hat zwei Arten von Reglern für die Einstellung der BGM-Lautstärke (siehe Abbildung 23.3). Die Gesamtlautstärke (maximale Lautstärke) der BGM-Quelle wird mit dem Master-Lautstärkeregler eingestellt, der sich unterhalb des BGM-Quellen-Auswahlschalters (Select befindet, siehe Abbildung 23.1). In jeder Zone, die am Voice Alarm Controller angeschlossen ist, kann die lokale Lautstärke mit den Zonenlautstärkereglern eingestellt werden, die sich unterhalb der Zonenauswahlschalter (Zone select befinden, siehe Abbildung 23.2).

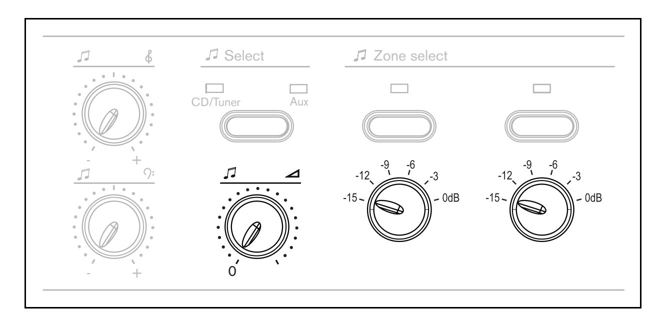


Abbildung 23.3: BGM-Lautstärkeregler

Die lokale Lautstärke in den Zonen, die an Voice Alarm Routern angeschlossen sind, muss anhand der lokalen Lautstärkeregler eingestellt werden.

23.3.2 Einstellen der Frequenzen

Der Voice Alarm Controller verfügt über zwei Drehknöpfe zum Einstellen des BGM-Klangs (siehe Abbildung 23.4).

- Verwenden Sie den oberen Drehknopf, um die hohen Töne bzw. Frequenzen der BGM einzustellen.
- Verwenden Sie den unteren Drehknopf, um die Bässe bzw. niedrigen Frequenzen der BGM einzustellen.

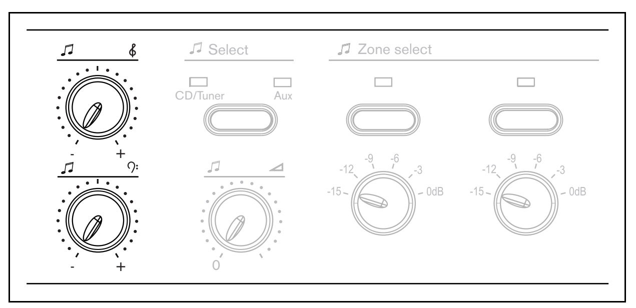


Abbildung 23.4: BGM-Klangregler

24 Rufdurchsagen

24.1 Einführung

Rufdurchsagen können nur mit Sprechstellen durchgegeben werden. Es ist nicht möglich, ein Notfallhandmikrofon für Rufdurchsagen zu verwenden. Gehen Sie wie folgt vor, um eine Rufdurchsage durchzugeben:

1 Wählen Sie die Zonen (siehe Abschnitt 24.2).
2 Machen Sie die Durchsage (siehe Abschnitt 24.2.1).



Hinweis
Es ist auch möglich, Rufdurchsagen mittels Ruf-Triggereingänge zu verteilen. Wenn ein Ruf-Triggereingang aktiviert ist, übernimmt das System automatisch die Maßnahme, die mit der Konfigurationssoftware programmiert ist.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

24.2 Zonen auswählen

Wählen Sie die Zonen, in denen die Rufdurchsage durchgegeben werden muss, mit den Zonenauswahltasten an der Sprechstelle oder über das Tastenfeld aus. Eine grüne LED zeigt die Zonen an, in denen die Rufdurchsage durchgegeben wird.

- Ist die Anzeige einer Taste aus, ist diese Zone nicht ausgewählt. Sie wählen die Zone mit einem Tastendruck.
- Ist die Anzeige einer Taste an, ist diese Zone ausgewählt. Sie deaktivieren die Zone mit einem Tastendruck.



Hinweis
Die Zonenauswahltasten der Sprechstellen und Sprechstellentastenfelder müssen mit der Konfigurationssoftware konfiguriert werden.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

24.2.1 Eine Durchsage machen

Drücken Sie die Sprechtaste (PTT) an der Sprechstelle, um eine Durchsage zu machen (siehe Abbildung 24.1). Die Durchsage wird nur in den ausgewählten Zonen übertragen (siehe Abschnitt 24.2).

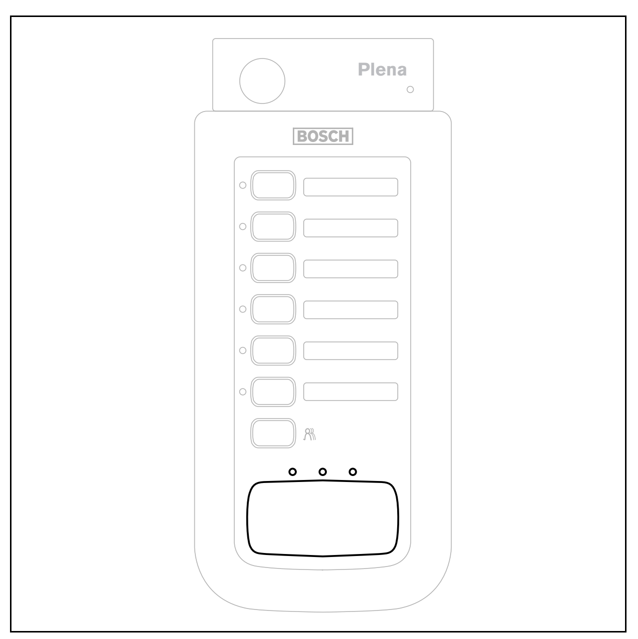


Abbildung 24.1: PTT-Taste und Anzeigen

Die LEDs über den PTT-Tasten liefern Informationen über den Status der Sprechstelle (siehe Tabelle 24.1).

Tabelle 24.1: Statusanzeigen der Sprechstelle

Anzeige	Position	Beschreibung
Gelb	Links	Beschäftigt
Grün	Mitte	Sprechen
Rot	Rechts	System im Notfallstatus, Sprechstelle ausgeschaltet.

25 Notfallstatus

25.1 Einführung

Notfalldurchsagen können nur im Notfallstatus des Systems durchgeführt werden. Siehe Abschnitt 25.2 für Informationen über den Übergang in den Notfallstatus. Im Notfallstatus ist es möglich, die folgenden Notfalldurchsagen durchzuführen:

- Live gesprochene Durchsagen mit dem Notfallmikrofon des Voice Alarm Controller oder Fernbedienfeldern (siehe Abschnitt 25.5).



Hinweis
Es ist nicht möglich, Pausensignale oder Sprachmitteilungen mit der Sprechstelle durchzuführen, wenn sich das System im Notfallstatus befindet, weil die Sprechstelle automatisch deaktiviert wird, sobald das System in den Notfallstatus übergeht.

- Die Standardwarnmeldung (siehe Abschnitt 25.5.4).
- Die Standardalarmmeldung (siehe Abschnitt 25.5.5).



Hinweis
Es ist auch möglich, Notfalldurchsagen mittels Notfall-Triggereingänge zu verteilen. Wenn ein Notfall-Triggereingang aktiviert ist, geht das System automatisch in den Notfallstatus über und übernimmt die Maßnahme, die mit der Konfigurationssoftware programmiert ist.



Hinweis
Siehe das Software- Konfigurationshandbuch (9922 141 1038x) für weitere Informationen zur Konfigurationssoftware.

25.2 Übergang in den Notfallstatus

Um in den Notfallstatus überzugehen, drücken Sie den Notfallschalter auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder der Fernbedienfelder(siehe Abbildung 25.1). Die rote LED, die in dem Schalter integriert ist, leuchtet. Es kann auch in den Notfallstatus übergegangen werden, indem die Emergency-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld gedrückt wird.

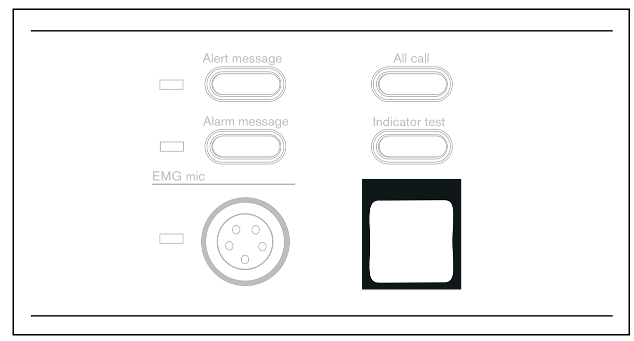


Abbildung 25.1: Notfalltaste

Beim Übergang in den Notfallstatus, wird ein Piepton ausgelöst, und der EMG-Statusausgangskontakt wird geschlossen.



Hinweis
Siehe Abschnitt 25.4 für Informationen über das Auslösen des Notfallstatus.

25.3 Bestätigen des Notfallstatus

Der Piepser kann nach Bestätigen des Notfallstatus mit der EMG Ack-Taste auf dem Voice Alarm Controller und den Fernbedienfeldern ausgeschaltet werden (siehe Abbildung 25.2). Der Piepton kann auch ausgeschaltet werden, indem der Notfallstatus anhand der Emergency Acknowledge-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld bestätigt wird.

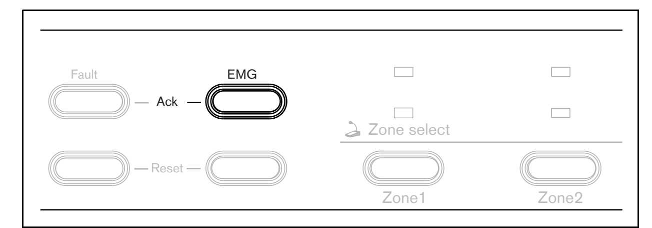


Abbildung 25.2: EMG Ack-Taste

25.4 Verlassen des Notfallstatus

Verlassen (Reset) des Notfallstatus durch Drücken der EMG Reset-Taste auf dem Voice Alarm Controller oder den Fernbedienfeldern (siehe Abbildung 25.3). Der Notfallstatus kann auch zurückgestellt werden, indem die Emergency Reset-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld gedrückt wird. Um den Notfallstatus zurückzusetzen, muss er zuerst bestätigt werden (siehe Abschnitt 25.3).

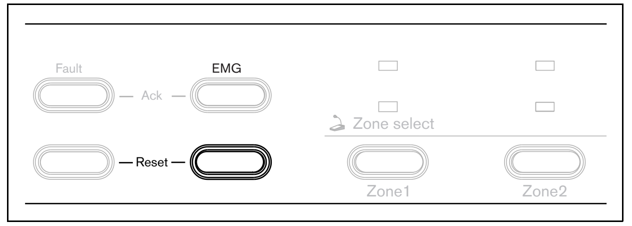


Abbildung 25.3: EMG Reset-Taste

25.5 Verteilen von Live-Durchsagen

25.5.1 Einführung

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Live-Durchsage zu verteilen:

1 Zonen auswählen (siehe Abschnitt 25.5.2).
2 Durchsage machen (siehe Abschnitt 25.5.3).

25.5.2 Zonen auswählen

Wählen Sie die Zonen, in denen die Live-Durchsage durchgegeben werden soll, mit den Zone select-Tasten auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder der Fernbedienfelder aus (siehe Abbildung 25.4). Eine rote LED zeigt die Zonen an, in denen die Live-Durchsage durchgegeben wird.

- Ist die Anzeige einer Zone select-Taste ausgeschaltet, ist der Zone nicht ausgewählt. Sie wählen den Zone mit einem Tastendruck.
- Ist die Anzeige einer Zone select-Taste an, ist die Zone ausgewählt. Sie deaktivieren die Zone mit einem Tastendruck.



Hinweis
Wird innerhalb von 10 Sekunden keine zusätzliche Maßnahme ausgeführt, nachdem die Zone select-Taste gedrückt worden ist (zum Beispiel Schließen des PTT-Schalters), wird die Zonenauswahl abgebrochen.

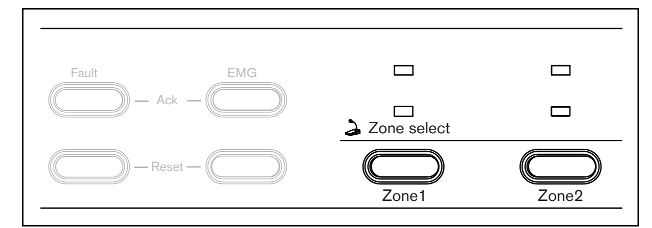


Abbildung 25.4: Zonenauswahltasten

Um alle Zonen auszuwählen, drücken Sie die All Call-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder der Fernbedienfelder (siehe Abbildung 25.5).

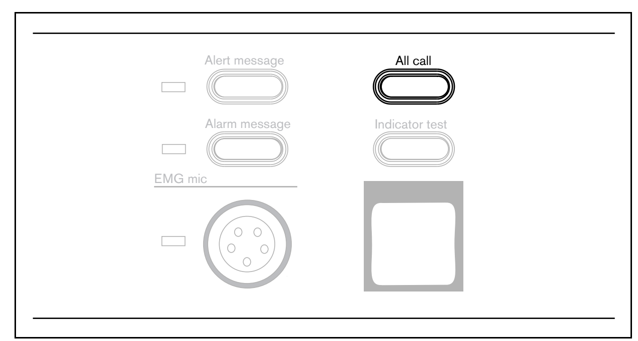


Abbildung 25.5: Sammelruftaste

25.5.3 Eine Durchsage machen

Drücken Sie die Sprechtaste (PTT) des Notfallmikrofons, um eine Durchsage zu machen (siehe Abbildung 25.6). Die Live-Durchsage wird nur in den ausgewählten Zonen durchgeführt (siehe Abschnitt 24.2). Im Moment, in dem die PTT-Taste des Notfallmikrofons gedrückt wird:

- Leuchtet die rote EMG mic-Anzeige auf (siehe Abbildung 25.7).
- Wenn die Standardwarndurchsage und die Standardalarmdurchsage zu dem Zeitpunkt durchgegeben werden, werden sie gestoppt.



Hinweis
Wenn keine Zonen ausgewählt wurden, wird die Live-Durchsage automatisch in allen Zonenn im System durchgegeben.

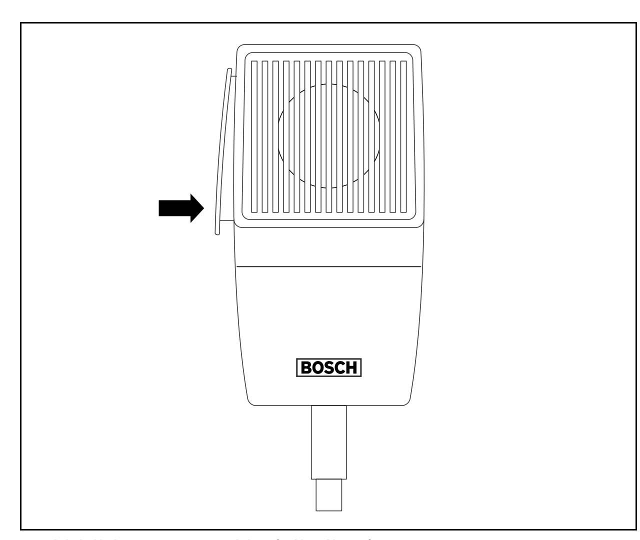


Abbildung 25.6: Notfallmikrofon

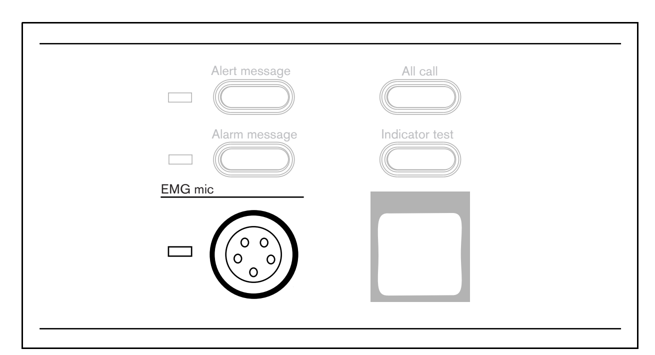


Abbildung 25.7: Anzeige für das Notfallmikrofon

25.5.4 Durchgeben der Warndurchsage

25.5.4.1 Einführung

Gehen Sie wie folgt vor, um die Standardwarndurchsage durchzugeben:

- Wählen Sie die Zonen (siehe Abschnitt 25.5.4.2).
- Starten Sie die Standardwarnmeldung (siehe Abschnitt 25.5.4.3).

25.5.4.2 Zonen auswählen

Wählen Sie die Zonen, in denen die Standardalarmdurchsage durchgegeben werden soll, mit den Zone select-Tasten auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder den Fernbedienfeldern aus (siehe Abbildung 25.4). Eine rote LED zeigt die Zonen an, in denen die Standardwarndurchsage durchgegeben wird.

- Ist die Anzeige einer Zone select-Taste ausgeschaltet, ist die Zone nicht ausgewählt. Sie wählen die Zone mit einem Tastendruck.
- Ist die Anzeige einer Zone select-Taste an, ist die Zone ausgewählt. Sie deaktivieren die Zone mit einem Tastendruck.



Hinweis
Wird innerhalb von 10 Sekunden keine zusätzliche Maßnahmen ausgeführt, nachdem die Zone select-Taste gedrückt worden ist (zum Beispiel das Drücken der Alert message-Taste), wird die Zonenauswahl abgebrochen.

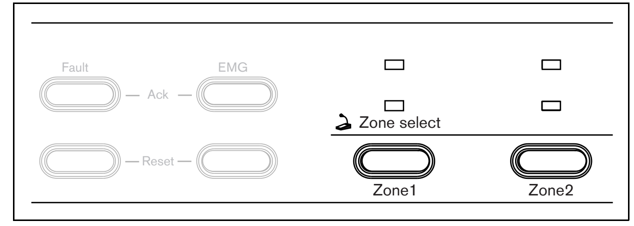


Abbildung 25.8: Zonenauswahltasten

Um alle Zonen auszuwählen, drücken Sie die All Call-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder den Fernbedienfeldern (siehe Abbildung 25.9).

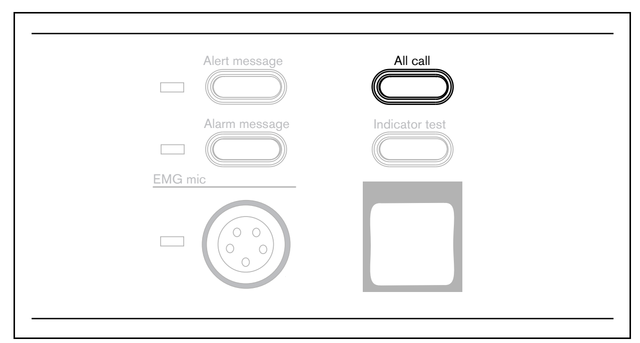


Abbildung 25.9: Sammelruftaste

25.5.4.3 Starten der Warndurchsage

Drücken Sie die Alert message-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder den Fernbedienfeldern, um die Standardwarndurchsage zu verteilen (siehe Abbildung 25.10). Die Durchsage wird nur in den ausgewählten Zonen durchgeführt (siehe 25.5.4.2).

- Wenn die rote Alert Message- Anzeige ausgeschaltet ist, wird die Warndurchsage nicht durchgegeben. Drücken Sie die Alert Message-Taste, um die Standardwarndurchsage durchzugeben.
- Wenn die rote Alert Message-Anzeige an ist, wird die Durchsage durchgegeben. Drücken Sie die Alert Message-Taste, um die Standardwarndurchsage abzubrechen.

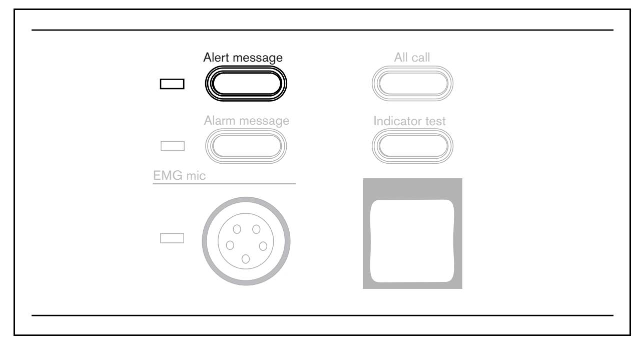


Abbildung 25.10: Warndurchsagetaste

25.5.5 Durchgeben der Alarmdurchsage

Die Durchführung der Standardalarmdurchsage ist derjenigen der Standardwarndurchsage ähnlich (siehe Abschnitt 25.5.4). Drücken Sie die Alarm Message-Taste anstelle der Alert Message-Taste (siehe Abbildung 25.11). Die Alarmdurchsage kann auch verteilt werden, indem die Alarm Message-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld gedrückt wird.

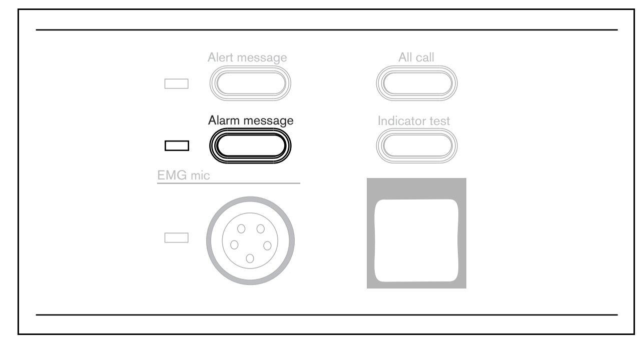


Abbildung 25.11: Alarmdurchsagetaste

26 Fehlerstatus

26.1 Einführung

Wenn eine überwachte Funktion nicht funktioniert, geht das System in den Fehlerstatus über, und:

- Ein Piepton startet. Der Piepton wird ausgeschaltet, wenn der Fehler bestätigt wird (siehe Abschnitt 26.2).
- Der Fault Status NO-Ausgangskontakte werden geschlossen. Diese Statusausgangskontakte werden wieder geöffnet, wenn der Fehler zurückgesetzt wird (siehe Abschnitt 26.3).
- Eine Fehleranzeige auf der Vorderseite leuchtet auf, um die Fehlerquelle anzuzeigen (siehe Abschnitt 26.4). Die Anzeige wird ausgeschaltet, wenn der Fehler zurückgesetzt wird (siehe Abschnitt 26.3).

26.2 Bestätigen des Fehlerstatus

Der Piepser kann nach Bestätigen des Fehlerstatus mit der Fault Ack-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller und der Fernbedienfelder ausgeschaltet werden (siehe Abbildung 26.1). Der Fehlerstatus kann auch bestätigt werden, indem die Fault Acknowledge-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld gedrückt wird.

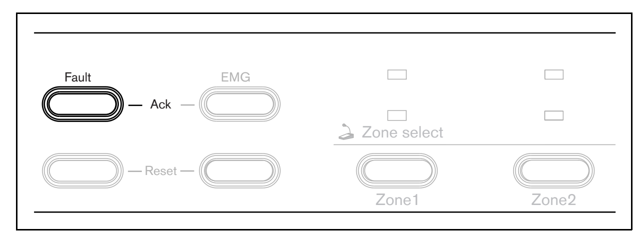


Abbildung 26.1: Fault Ack-Taste

Die folgenden Tasten bestätigen den Fehlerstatus und stoppen den Piepser:

- Alert-Taste
- Alarm-Taste
- PTT-Taste des Notfallmikrofons

26.3 Zurücksetzen des Fehlerstatus

Setzen Sie den Fehlerstatus zurück, indem Sie die Fault Reset-Taste auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller oder der Fernbedienfelder drücken (siehe Abbildung 26.2). Der Fehlerstatus kann auch zurückgesetzt werden, indem die Fault Reset-Taste auf dem Feuerwehrbedienfeld gedrückt wird. Um den Fehlerstatus zurückzusetzen, muss er zuerst bestätigt werden (siehe Abschnitt 26.2). Wenn die Fault Reset-Taste gedrückt wird, wird die Fehleranzeige ausgeschaltet, und der Systemstatus wird überprüft.

- Wird der Fehler nicht behoben, werden die Fehleranzeigen wieder eingeschaltet. Der Piepton bleibt aus. Er wird nur eingeschaltet, wenn ein neuer Fehler oder der schon behobene Fehler wieder auftaucht.
- Wird der Fehler behoben, bleibt die Fehleranzeige aus.

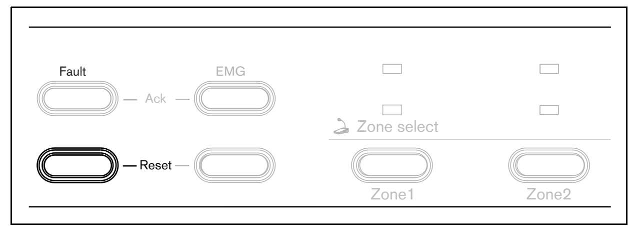


Abbildung 26.2: Fault Reset-Taste

26.4 Fehleranzeigen

Der Voice Alarm Controller, Voice Alarm Router und die Fernbedienfelder haben zwei Typen von Fehleranzeigen: Systemfehleranzeigen (siehe Abbildung 26.3) und Fehleranzeigen für die Lautsprecherlinien (siehe Abbildung 26.4). Die Systemfehleranzeigen liefern Informationen über fehlerhafte Systemfunktionen, die überwacht werden (siehe Tabelle 26.1). Wenn ein Systemfehler bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

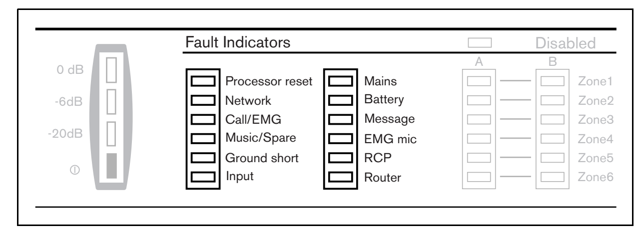


Abbildung 26.3: Systemfehleranzeigen

Die Fehleranzeigen für die Lautsprecherlinien liefern Informationen über fehlerhafte Lautsprecherlinien. Sie zeigen Fehler bei der Kurzschluss- (siehe Abschnitt 16.11.3) und Impedanzüberwachung an (siehe Abschnitt 16.11.2). Wenn eine Fehleranzeige für die Lautsprecherlinien leuchtet, müssen Sie die Verkabelung der angegebenen Lautsprecherlinie überprüfen und versuchen, den Fehler zu beheben. Wenn Sie den Fehler nicht finden können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

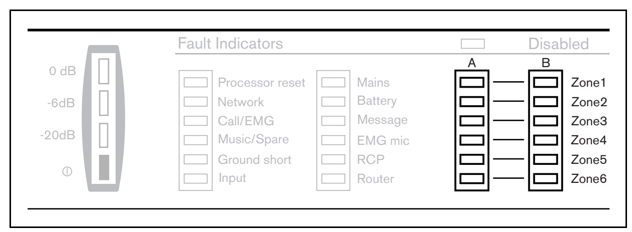


Abbildung 26.4: Anzeigen für die Lautsprecherlinien

Ist die Überwachung deaktiviert (siehe Kapitel 16), funktionieren die Fehleranzeigen nicht und die Disabled-Anzeige leuchtet (siehe Abbildung 26.5).

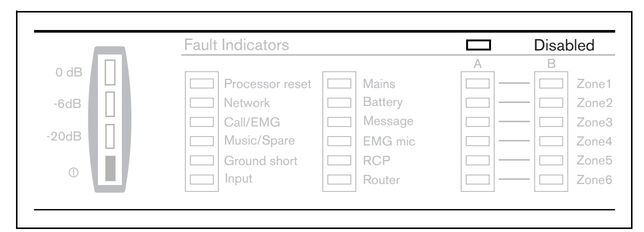


Abbildung 26.5: Disabled Anzeige

Die Verfügbarkeit der Anzeigen kann mit der Indicator test-Taste geprüft werden (siehe Abbildung 5.1, Nr. 11).

Tabelle 26.1: Systemfehleranzeigen

Anzeige	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme	Zusatzinformation
Processor reset	Ein Prozessor-Reset wird festgestellt.	Schalten Sie den Voice Alarm Controller aus und wieder ein.	Siehe Abschnitt 16.2.
Network	Ein Netzwerkfehler wird festgestellt.	Überprüfen Sie alle Netzanschlüsse und die Netzkonfiguration.	Siehe Abschnitt 5.3.2 und Kapitel 18, Abschnitt 5.3.3 und Kapitel 19
Call/EMG	Der Rufverstärker ist fehlerhaft.	Im 1-Kanal-Modus: Schalten Sie den Voice Alarm Controller aus und wieder ein. Im 2-Kanal-Modus: Schalten Sie die externen Verstärker aus und wieder ein.	Siehe Abschnitt 5.3.4, Abschnitt 6.3.5 und Abschnitt 15.5.
Music/ Spare	Der BGM-Verstärker ist fehlerhaft.	Im 1-Kanal-Modus: Schalten Sie die externen Verstärker aus und wieder ein. Im 2-Kanal-Modus: Schalten Sie den Voice Alarm Controller aus und wieder ein.	Siehe Abschnitt 5.3.4, Abschnitt 6.3.5 und Abschnitt 15.5.
Ground short	Ein Erdschlussfehler in der Lautsprecherverkabelung wird festgestellt.	Prüfen Sie alle Lautsprecherlinien auf Erdschlusssituationen.	Siehe Abschnitt 5.3.6 und Abschnitt 16.11.
Input	Ein Fehler in der Verbindung zu einem Notfall-Triggereingang wurde festgestellt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse zu allen überwachten Notfall-Triggereingängen.	Siehe Abschnitt 5.4.8 und Abschnitt 16.6.
Mains	Ein Netzspannungsfehler wird festgestellt.	Prüfen Sie die Netzspannungsanschlüsse des Voice Alarm Controller und die Netzstromverfügbarkeit.	Siehe Abschnitt 5.3.12 und Abschnitt 16.7.
Battery	Ein Notstromfehler wird festgestellt.	Prüfen Sie die Notstromversorgung des Voice Alarm Controller und die Notstromverfügbarkeit.	Siehe Abschnitt 5.3.12 und Abschnitt 16.8.
Message	Ein Durchsagefehler wird festgestellt.	Schalten Sie den Voice Alarm Controller aus und wieder ein.	Siehe Abschnitt 16.9.
EMG mic	Ein Fehler im Notfallmikrofon wird festgestellt.	Prüfen des Notfallmikrofons Falls erforderlich, ersetzen.	Siehe Abschnitt 5.3.1 und Abschnitt 16.10.
RCP	Ein Fernbedienfeldfehler wird festgestellt.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.	Dieser Fehler sollte nicht auftreten, da dieser Typ von der Überwachung deaktiviert ist.
Router	Ein Routerfehler wird festgestellt.	Der angezeigte Fehler wurde nicht im Voice Alarm Controller festgestellt, sondern in einem Voice Alarm Router.	Überprüfen Sie die Voice Alarm Router.

Glossar

A

APR-Modus
Modus Asiatisch-Pazifische Region.

B

BGM
Hintergrundmusik.

Rufansage
Live-Ansage, die durchgeführt wird, wenn sich das System im Normalzustand befindet. Rufansagen können nur mit einer Sprechstelle ausgeführt werden.

E

Notfalldurchsage
Live-Durchsage, Warn- oder Alarmmitteilung, die im Notfallstatus ausgegeben wird. Notfalldurchsagen können nur mit dem Voice Alarm Controller durchgeführt werden.

Notfallstatus
Notrufe können nur im Notfallstatus übertragen werden. Dieser Status wird durch Drücken des roten Notfallschalters auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller eingeleitet. Sobald in den Notfallstatus geschaltet worden ist, wird ein Piepton aktiviert. Gleichzeitig werden die Standardwarn- bzw. Standardalarmdurchsagen in allen Zonen des Systems durchgegeben.

F

Fehlerstatus
Wenn eine überwachte Funktion nicht funktioniert, geht das System automatisch in den Fehlerstatus über. Ein Piepton wird aktiviert, der Fault Status-Ausgangskontakt ist nicht mehr stromführend und eine Anzeige leuchtet auf der Vorderseite des Voice Alarm Controller auf.

L

LED
Leuchtdiode. Häufig als Anzeige verwendetes elektronisches Bauteil.

P

PC
Personal Computer.

PDF
Portable Document Format. Dateiart.

Praesideo
Digitale Lautsprecher- und EVAC-Beschallungsanlage von Bosch Sicherheitssysteme.

PTT-Taste
Sprechtaste. Diese Taste startet die aktuelle Durchsage.

U

USB
Universal Serial Bus. Bustyp, der verwendet wird, um Geräte an PCs anzuschließen.

V

VOX
Sprachgesteuert. Der Voice Alarm Controller verfügt über einen sprachgesteuerten Eingang, um ein zusätzliches Notfallmikrofon anzuschließen, oder um als Schnittstelle für ein anderes Notrufsystem (z.B. ein Praesideo-System) zu dienen.

Absichtlich frei gelassen.

Produktindex

Tabelle 26.2: Produktindex

Code	Referenz	Beschreibung
LBB1990/00	Controller	Hauptgerät
LBB1992/00	Router	Slave-Gerät
LBB1994/00	Logger	Ereignisprotokollierungseinheit
LBB1995/00	Feuerwehr Bedienfeld	Fernbedienfeld mit Grundfunktion
LBB1996/00	Fernbedienfeld	Fernbedienfeld für Controller
LBB1997/00	Fernbedienfeld- Erweiterung	Fernbedienfeld- Erweiterung für Router
LBB1998/00	Fernbedienfeld Kit	Wie Fernbedienfeld, aber mit Steckverbindern
LBB1999/00	Fernbedienfeld- Erweiterungs- Kit	Wie die Fernbedienfeld- Erweiterung, aber mit Steckverbindern
LBB1956/00	Sprechstelle	Basierend auf der vorhandenen LBB1946 mit 6 Zonentasten und Sammelruf
LBB1957/00	Tastenfeld der Sprechstelle	Tastenfelderweiterung der Sprechstelle mit 7 Zonentasten

Absichtlich frei gelassen.

Notrufsystem

Bosch Sicherheitssysteme hat bei der Entwicklung und der Herstellung der Komponenten große Anstrengungen unternommen und liefert außerdem die notwendigen Dokumentationen, um die Montage eines sicheren Notfallwarngeräts von hoher Qualität gemäß der Norm IEC 60849 zu ermöglichen. Ausgehend von der Norm hat Bosch Sicherheitssysteme diese Anforderungsliste zusammengestellt, die ausgefüllt und anschließend von beiden Seiten unterzeichnet werden muss. Das unterzeichnete Schriftstück dient als Zertifikat und kann im Fall einer gerichtlichen Untersuchung der Haftung im Fall von Personenschäden von Bedeutung sein.

- Die Sicherheit des Systems gemäß IEC 60849 in einer Alarm- und Notfallanwendung hängt nicht nur von der Sicherheit der Komponenten ab, sondern auch sehr stark vom Installateur und vom Bediener ab. Der Schalldruckpegel des Systems beispielsweise hängt von der Installation ab. Das System darf außerdem nur von qualifiziertem Personal installiert und bedient werden.
- Modifizierungen am System dürfen nur von befugtem Personal und gemäß den Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden und sie müssen in der Systemdokumentation erfasst werden.
- Falls Komponenten von Drittanbietern (nicht von Bosch Sicherheitssysteme geliefert) zur Grundkonfiguration des Plena Voice Alarm System hinzugefügt werden, verliert die Zertifizierung IEC 60849 ihre Gültigkeit.
- Verwenden Sie in Verbindung mit dem Plena Voice Alarm System nur eine USV, die den gültigen Normen und Vorschriften entspricht.
- Der Endbenutzer muss über das System Buch führen.
- Der Installateur ist dafür verantwortlich, Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, um eine missbräuchliche Benutzung über das Internet zu vermeiden.
- Bosch Sicherheitssysteme lehnt jede Haftung für Schäden ab, die aus der Nichtbefolgung dieser Anleitungen entstehen können.

Die/der Unterzeichnete erklärt hiermit, dass sie/er die auf sie/ihn anwendbaren Anforderungen gemäß Beschreibungen in diesem Dokument auf angemessene Weise erfüllt und diesen Umstand durch Unterzeichnung der äußeren rechten Spalte neben jeder anwendbaren Anforderung bestätigt.

Installateur

Name : ______________________

Datum : ______________________

Ort : ______________________

Unterschrift:

Endbenutzer

Name : ______________________

Datum : ______________________

Ort : ______________________

Unterschrift:

Liste der berechtigten Endbenutzer

Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________
Name	:	____________	*Name*	:	____________

IEC60849 -4. Allgemeine Systemanforderungen
IEC60849 -4.1 Hauptfunktionen

Ein elektroakustisches Notrufsystem muss die Verbreitung von verständlichen Informationen hinsichtlich der zum Schutz von Menschenleben zu treffenden Maßnahmen in einem oder mehreren festgelegten Bereichen ermöglichen. Die folgenden Kriterien müssen erfüllt werden:

Tabelle 1: IEC 60849 - 4.1 Hauptfunktionen

	Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
a	Wenn ein Alarm gemeldet wird, muss das System unverzüglich alle Funktionen abschalten, die nicht mit der Notfallwarnung zusammenhängen (wie Funkruf, Musik oder vorher aufgezeichnete Durchsagen, die in die Lautsprecherbereiche gesendet werden, die eine Notfallwarnung erfordern).	Wenn eine Notfallmitteilung über die EMG-Trigger gestartet wird oder der Notfallstatus über die EMG-Taste auf der Vorderseite des Geräts, über die Fernbedienung oder über die Feuerwehrsprechstelle eingegeben wird.	
b	Außer wenn das System infolge des Eintretens des Notfalls beschädigt sein sollte, muss es jederzeit (oder gemäß Anforderungen der Systemspezifikation) betriebsbereit sein.	Konform, wenn installiert mit: • Ersatzverstärkern. • Mehreren Lautsprecherkreisen pro Bereich oder mehrfachen Bereichen. • Batterie-Notstromversorgung/USV-Notstromversorgung. Verantwortung des Installateurs.	
c	Das System muss 10 Sekunden nach Einschalten der Haupt- oder Reservestromversorgung mit der Übertragung beginnen können.	Konform	
d	Außer während der in 4.1c) beschriebenen Bedingung muss das System 3 s nach Einschalten des Notfallmodus vonseiten des Bedieners oder automatisch nach Empfang eines Signals von einer Feuermeldeanlage oder von einem anderen Meldesystem ein erstes Warnsignal senden können. Im letzten Fall beinhaltet der Zeitraum von 3 s die Reaktionszeit des Meldesystems ab dem Zeitpunkt der ersten Meldung des Notfalls bis zur Ausgabe des Befehls zur Alarmübertragung.	Konform.	
e	Das System muss ermöglichen, Warnsignale und gesprochene Mitteilungen gleichzeitig an einen oder mehrere Bereiche zu senden. Zu diesem Zweck müssen abwechselnd mindestens ein geeignetes Warnsignal und eine oder mehrere gesprochene Mitteilungen verfügbar sein.	Konform, wenn das Warnsignal Teil der Konfiguration ist. Verantwortung desInstallateur.	
f	Es muss dem Systembediener jederzeit möglich sein, anhand des Überwachungssystems oder auf andere Weise Anzeigen über die korrekte Funktion der wichtigen Teile der Notfallwarnsystems zu erhalten.	Konform.	

Tabelle 1: IEC 60849 - 4.1 Hauptfunktionen

Anforderung		Erfüllung	Unterschrift
g	Der Ausfall eines einzelnen Verstärkers oder eines Lautsprecherkreises darf nicht zu einem vollständigen Ausfall des von Lautsprechern abgedeckten Bereichs führen.	Konform, wenn installiert mit: • Ersatzverstärkern. • Mehreren Lautsprecherkreisen pro Bereich oder mehrfachen Bereichen. • Geeigneter eingeschalteter Überwachung.	
	ANMERKUNG 1: Das Überwachungssystem (in 4.1f beschrieben) muss den Ausfall eines Verstärkers oder eines Lautsprecherkreises anzeigen.	Verantwortung des Installateurs.	
	ANMERKUNG 2: Insbesondere in kleinen Gebäuden ist es nicht unbedingt erforderlich, zwei getrennte Lautsprecherkreise in einem Lautsprecherbereich zu installieren. Eine diesbezügliche Entscheidung kann von örtlichen Vorschriften abhängig sein.		
h	Ein Warnsignal muss der ersten Mitteilung 4 s bis 10 s vorausgehen. Es müssen weitere Signale und Mitteilungen folgen, bis diese entweder dem Evakuierungsvorgang entsprechend geändert oder manuell ausgeschaltet werden. Die Intervalle zwischen den aufeinanderfolgenden Mitteilungen dürfen 30 s nicht übersteigen, und Warnsignale müssen gesendet werden, falls die Stille 10 s übersteigt. Wo mehr als ein Warnsignal verwendet wird, wie z. B. im Fall von verschiedenen Arten von Notfällen, müssen diese Signale klar voneinander zu unterscheiden sein.	Konform, wenn das Warnsignal Teil der vorher aufgezeichneten Mitteilung ist und die Konfiguration so eingestellt wurde, dass dieses Signal mit eingeschlossen ist. Verantwortung des Installateurs.	
i	Alle Mitteilungen müssen klar, kurz, eindeutig und so weit wie möglich vorbereitet sein.	Verantwortung des Installateurs.	
	• Wenn vorher aufgezeichnete Mitteilungen verwendet werden, müssen diese in einer nicht-flüchtigen Form gehalten werden, möglichst in einem Halbleiterspeicher, und ihre Verfügbarkeit muss ständig überwacht werden.	Der Flash-Speicher wird über die Prüfsumme überwacht.	
	• Das System muss so konzipiert sein, dass es prinzipiell unmöglich ist, den Speicher oder seinen Inhalt von einer externen Quelle aus zu zerstören oder durcheinander zu bringen.	Konform.	
	ANMERKUNG: Aus Gründen der Zuverlässigkeit sollten keine Speichermedien verwendet werden, die von mechanischen Geräten abhängig sind.	Das Speichermedium ist eine Flash-Speicherkarte.	
j	Die Sprache/n muss/müssen vom Kunden definiert werden.	Verantwortung des Installateurs.	
k	Das System muss in zwei Notfall-Lautsprecherbereiche unterteilt werden können, falls der Evakuierungsvorgang dies erforderlich macht. Diese Bereiche müssen nicht mit anderen Bereichen wie z. B. Notfallmeldebereichen oder Nicht-Notfalllautsprecherbereichen übereinstimmen.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	

Tabelle 1: IEC 60849 - 4.1 Hauptfunktionen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
l Bei der Festlegung der Lautsprecherbereiche müssen die folgenden Kriterien erfüllt werden:		
1 Die Verständlichkeit der gesendeten Mitteilungen in einem Bereich darf durch die Übertragung von Mitteilungen in anderen Bereichen oder aus mehr als einer Quelle nicht unter den Vorderungen von Punkt 5.1 liegen.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
2 Ein Notfallmeldebereich darf nicht mehr als einen Notfalllautsprecherbereich aufweisen. Für die nicht-notfallbezogene Benutzung kann ein Lautsprecherbereich weiter unterteilt werden.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
m Es muss eine Reservestromversorgung zur Verfügung stehen (siehe 5.6).	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -4.2 Verantwortliche Person

Tabelle 2: IEC 60849 - 4.2 Verantwortliche Person

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Person oder Körperschaft, die die Kontrolle über die Räumlichkeiten hat, ernennt eine "verantwortliche Person", die mit Namen oder Stellenbezeichnung angegeben wird, und die für die korrekte Wartung und Reparatur des Systems verantwortlich ist, um den Betrieb wie beschrieben zu gewährleisten. **ANMERKUNG:** Die verantwortliche Person muss ausreichend geschult sein.	Verantwortung der Person oder der Körperschaft, die die Räumlichkeiten kontrolliert.	

IEC60849 -4.3 Prioritäten

IEC60849 -4.3.1 Einstufung der Prioritäten

Tabelle 3: IEC 60849 - 4.3.1 Einstufung der Prioritäten

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Priorität der Verteilung der Mitteilungen muss ausgehend von den folgenden Kriterien festgelegt werden:	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
a Jegliche automatisch programmierte Reaktion.		
b Die festgestellte Gefahr für die im Gebäude befindlichen Personen, die eine manuelle Übersteuerung der programmierten Reaktion erfordern kann.		
Den Ereignissen muss abhängig von ihrer Dringlichkeit eine Prioritätsstufe zugewiesen werden. Es werden die folgenden grundlegenden Stufen empfohlen, aber es kann von Vorteil sein, je nach der Betriebsplanung des Standorts weitere Untergruppen hinzuzufügen:	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
a Evakuierung - potenziell lebensgefährliche Situationen, die eine sofortige Evakuierung erfordern.		
b Warnung - gefährliche Situation in der näheren Umgebung, die eine Warnung hinsichtlich der bevorstehenden Evakuierung erfordert.		
c Nicht-Notfall - betriebsbezogene Mitteilungen, z.B. Systemtest usw.		
Die Anwendung dieser Stufen in absteigender Priorität stellt sicher, dass die erforderlichen Alarmsignale und Mitteilungen zuerst an die unmittelbaren Gefahrenbereiche gesendet werden.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -4.3.2 Prioritäten im Betrieb

Tabelle 4: IEC 60849 - 4.3.2 Prioritäten im Betrieb

	Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
	Falls das Notrufsystem im vollautomatischen Modus funktionieren kann, muss immer eine Vorrichtung verfügbar sein, um Folgendes zu kontrollieren:		
a	Die Art der vorher aufgezeichneten Mitteilung, die gesendet wird.	Konform, wenn korrekt installiert: • Der Eingangskontakt ist so eingestellt, dass eine Durchsage mit einer vorher aufgezeichneten Mitteilung gestartet wird. • Die laufende Mitteilung kann durch manuell gestartete Meldungen mit höherer Priorität unterdrückt werden. • Laufende Mitteilungen können immer mit dem Notfallmikrofon übersteuert werden.	
b	Die Verteilung von Mitteilungen in verschiedene Bereiche.	Konform.	
c	Echtzeit-Anweisungen oder Informationen an die im Gebäude befindlichen Personen über das Notfallmikrofon (falls vorhanden).	Konform, wenn korrekt installiert. Die manuelle Auswahl der Lautsprecherbereiche wird unterstützt. Das Hinzufügen oder Entfernen von Bereichen von einer laufenden Durchsage wird von der Softwareversion 1.1 und höher unterstützt.	
	Es muss die Möglichkeit bestehen, durch manuelles Eingreifen automatische, programmierte Funktionen zu übersteuern. Dies gilt sowohl für die Art der gesendeten Mitteilung als auch für die Verteilungswege der Mitteilung. An der zentralen Bedienungsstelle (und auch an festgelegten Fernbedienungsstellen) müssen somit manuelle Bedienungselemente vorgesehen sein, die Folgendes ermöglichen:	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
a	Starten und Beenden von vorher aufgenommenen Alarmmitteilungen.	Konform, wenn korrekt installiert. Die laufende Mitteilung kann durch manuell gestartete Meldungen mit höherer Priorität übersteuert werden. Alarm- und Warnmitteilungen können von der Vorderseite des Controllers aus gestoppt und gestartet werden.	
b	Auswählen von geeigneten vorher aufgenommenen Alarmmitteilungen.	Konform, wenn korrekt installiert. Das manuelle Auswählen von vorher aufgenommenen Alarmmitteilungen wird unterstützt.	
c	Ein- oder Ausschalten von ausgewählten Lautsprecherbereichen.	Konform, wenn korrekt installiert. Die manuelle Auswahl der Lautsprecherbereiche wird unterstützt. Das Hinzufügen oder Entfernen von Bereichen einer laufenden Durchsage wird unterstützt.	
d	Übertragen von Live-Mitteilungen über das Notfallmikrofon (falls vorhanden). **ANMERKUNG:** Oben genannte Steuerelemente können Bestandteil eines Notfallmeldebedienpults sein.	Konform, wenn korrekt installiert. Live-Durchsagen von einer Notfall-Sprechstelle werden unterstützt.	
	Das Notfallmikrofon muss die höchste Zugriffspriorität auf das Notrufsystem haben und ermöglichen, andere Durchsagen zu übersteuern.	Konform, wenn korrekt installiert.	

IEC60849 -4.4 Sicherheitsanforderungen

Tabelle 5: IEC 60849 - 4.4 Sicherheitsanforderungen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die gültigen Sicherheitsanforderungen für Notfallwarnsysteme werden in der IEC 60065 oder in anderen entsprechenden IEC-Sicherheitsnormen gegeben.	Konform. Das Plena Voice Alarm System erfüllt die IEC 60065.	
Der mechanische Aufbau des Systems muss so konzipiert sein, dass im Fall von auf irgendeine Art intern erzeugter Hitze, Explosion oder Implosion kein Teil zu Personenschäden führen kann.	Konform.	
Falls Teile des Systems in gefährlichen oder explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden, müssen die entsprechenden Sicherheitsanforderungen der IEC 60079 erfüllt werden.	Verantwortung des Installateurs. Das Plena Voice Alarm System an sich ist nicht IEC 60079 konform.	

IEC60849 -5. Technische Systemanforderungen

IEC60849 -5.1 Sprachverständlichkeit

Falls nicht anders angegeben, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden:

Tabelle 6: IEC 60849 - 5.1 Sprachverständlichkeit

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Sprachverständlichkeit im gesamten Deckungsbereich (siehe 3.1) muss auf der allgemeinen Verständlichkeitsskala (CIS) größer oder gleich 0,7 sein. Siehe Anlagen A und B für die Umrechnung zwischen CIS und anderen Verständlichkeitsskalen. Der Geräuschpegel (siehe B.5) zum Zeitpunkt der Messung (aber ohne Testsignal) und der Testsignalpegel müssen zusammen mit dem Testergebnis aufgeführt werden. **ANMERKUNG:** Falls die Personen, die die Mitteilungen verstehen müssen, dank regelmäßigen Systemtests einigermaßen mit ihnen vertraut sind oder vertraut sein werden, besteht die Möglichkeit, dass die tatsächliche Verständlichkeit auf der CIS um ungefähr 0,05 zunimmt, falls die Verständlichkeit im Bereich von 0,6 bis 0,7 liegt. Dies kann beispielsweise auf ein Bürogebäude zutreffen. In einer Sportanlage hingegen ist ein großteil der anwesenden Personen wahrscheinlich relativ wenig vertraut mit den meisten Mitteilungen und eine Lockerung der oben genannten Anforderung darf nicht in Betracht gezogen werden.	Verantwortung des Installateurs.	
In den Systemspezifikation dürfen definierte Bereiche, in denen sich wahrscheinlich keine oder nur selten Personen aufhalten, vom Deckungsbereich ausgeschlossen werden.	Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -5.2 Automatische Statusanzeige

Tabelle 7: IEC 60849 - 5.2 Automatische Statusanzeige

Anforderung		Erfüllung	Unterschrift
	An den vorgesehenen Bedienungsstellen muss Folgendes automatisch angezeigt werden:		
a	Einsatzbereitschaft des Systems.	Konform. Anzeige auf Controller, Router und Sprechstelle.	
b	Einsatzbereitschaft der Stromversorgung.	Konform. Anzeige auf Controller, Router und Sprechstelle.	
c	Jeglicher fehlerhafter Zustand.	Konform. Anzeige auf Controller, Router und Sprechstelle.	
d	Für Systeme mit mehreren Lautsprecherbereichen, welche Lautsprecherbereiche ausgewählt sind sowie der Betriebsmodus für jeden Bereich, d.h. "Evakuierung" oder "Warnung" und die Vorauswahl des Notfallmikrofons. Falls mehrere Alarmmitteilungen vorhanden sind, muss auf geeignete Weise angezeigt werden, abhängig von den Evakuierungsanforderungen, welche Mitteilung und in welchem Bereich diese gesendet wird. Diese Informationen müssen ständig angezeigt und aktualisiert werden.	Konform. Anzeige auf Controller, Router.	

IEC60849 -5.3 Automatische Fehlerüberwachung

Tabelle 8: IEC 60849 - 5.3 Automatische Fehlerüberwachung

Anforderung		Erfüllung	Unterschrift
	An festgelegten Stellen wie z.B. am Aufstellungsort der Hauptanlage, muss Folgendes automatisch angezeigt werden:		
a	Kurzschluss, Netzausfall oder Ausfall der Hauptstromversorgung.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs. Notstromversorgung über 24 V.	
b	Kurzschluss, Netzausfall oder Ausfall der Reservestromversorgung.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs. Notstromversorgung über 24 V.	
c	Kurzschluss, Netzausfall oder Ausfall eines beliebigen Batterieladegeräts, das mit der Haupt- oder Reservestromversorgung verbunden ist.	Verantwortung des Installateurs. Die Überwachung der Ladegeräte von Drittanbietern erfolgt über die Steuereingänge.	
d	Bruch einer Sicherung oder Auslösen eines Schutzschalters, eines Isolators oder einer Schutzeinrichtung, die eine Verbreitung des Notfallalarms verhindern könnte.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
e	Der Ausfall eines Mikrofons, einschließlich der Schwingspule der Mikrofonkapsel, eines Vorverstärkers und einer wichtigen Verdrahtung zum übrigen System.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
f	Ausfall von kritischen Signalwegen in der Verstärkerkette mit sperarater Identifikation jades einzelnen Verstärkers.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
g	Fehlen von Verstärkern oder kritischen Modulen.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
h	Ausfall eines Reserveverstärkers.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	

Tabelle 8: IEC 60849 - 5.3 Automatische Fehlerüberwachung

Anforderung		Erfüllung	Unterschrift
i	Ausfall des Notfallsignalerzeugers, einschließlich des Speichers für vorher aufgezeichnete Notfallmitteilungen.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
j	Ausfall eines Lautsprecherkreises (Unterbrechung- und Kurzschlussfehler).	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
k	Kurzschluss oder Unterbrechung von optischen Alarm-Anzeigeeinrichtungen.	Überwachte Triggereingänge müssen vom Installateur so eingestellt werden, das dies überwacht wird.	
l	Ausfall eines Prozessors für die korrekte Ausführung des Softwareprogramms.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
m	Anzeige jeglichen Fehlers während der Speicherprüfung.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
n	Ende jeglicher Abtast- oder Abfragevorgangs.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
o	Ausfall der Verbindungsdaten oder Sprechverbindungen zwischen Teilen eines dezentralen Systems.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
	Zusätzlich zur Anzeige von einzelnen Fehlern an diesen Stellen muss alle 5 s mindestens 0,5 s lang ein allgemeiner Fehlerton ertönen. Ein Ausfall muss bewirken, dass der Fehlerton im Haltemodus funktioniert und eine optische Anzeige entweder ununterbrochen aufleuchtet oder zu blinken beginnt. Manuelles Akzeptieren und Betätigung des Reset-Schalters muss mit eingeschlossen sein. Durch das Akzeptieren muss der Fehlerton ausgeschaltet werden und die leuchtende Anzeige muss auf ununterbrochen wechseln (oder bleiben). Der Eintritt eines weiteren Fehlerstatus muss den Fehlerton und die optische Anzeige erneut aktivieren. Wenn alle Fehler behoben worden sind, muss die Anzeige ausgehen, entweder automatisch oder durch Betätigung des Reset-Schalters.	Konform. Fehleranzeige und Fehlerton sind Bestandteil des Controllers.	
	Fehleranzeigen müssen innerhalb von 100 s nach Eintritt des Fehlers ohne Rücksicht darauf angezeigt werden, ob das Notfallwarnsystem für nicht-notfallbezogene Zwecke wie die Übertragung von Hintergrundmusik verwendet wird.	Konform.	

IEC60849 -5.4 Überwachung von softwaregesteuerten Geräten

Tabelle 9: IEC 60849 - 5.4 Überwachung von softwaregesteuerten Geräten

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die korrekte Ausführung der Systemssoftware durch einen Mikroprozessor muss anhand interner selbstprüfender Verfahren und einer geeigneten Überwachungsschaltung (z.B. "Watchdog"-Schaltung) überwacht werden, und Folgendes erfüllen:	Verantwortung der Person oder der Körperschaft, die die Räumlichkeiten kontrolliert.	
a Ein Ausfall eines Mikroprozessors oder der verbundenen Uhrenschaltungen darf nicht bewirken, dass die Überwachungsschaltung und die damit verbundenen Anzeige- und Signalkreise einen Fehlerstatus nicht mehr feststellen und anzeigen.	Konform.	
b Die Überwachungsschaltung muss die Durchführung der Routinen in Verbindung mit den Hauptprogrammelementen überwachen (d.h., sie darf nicht nur mit "Warte-" und "Systemunterhalt"-Routinen verbunden sein).	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
c Falls ein Mikroprozessor die Software nicht korrekt ausführt, muss die Überwachungsschaltung (zusätzlich zur Initialisierung einer akustischen und optischen Fehlerwarnung) folgendermaßen reagieren:	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Die Konfiguration muss so eingestellt werden, dass dies überwacht wird.	
1 Erneute Initialisierung des Prozessors und Versuch, das Programm an einer geeigneten Stelle innerhalb von 10 s des Fehlereintritts neu zu starten. Mit dem Neuinitialisierungsvorgang muss festgestellt werden, dass der Speicherinhalt, Programm und Daten nicht zerstört sind und	Konform. Sowohl die Daten als auch das Programm werden für Controller und Firmware in den Routern überprüft.	
2 Entweder		
i es wird aufgezeichnet, dass ein Fehler aufgetreten ist (unter Verwendung eines Systems mit einer Aufzeichnungskapazität von 99 Fehlern, das nur durch einen Vorgang, der auf zugelassenes Wartungspersonal beschränkt ist, zurückgestellt werden kann) oder		
ii dass das Gerät automatisch zurückgestellt und eine akustische und optische Warnung darüber ausgegeben wird, dass ein automatisches Reset durchgeführt wurde.	Konform. Fehler wird auf dem Controller und dem Router angezeigt. Diese Funktion kann nicht ausgeschaltet werden.	

IEC60849 -5.5 Schnittstelle mit Notfallmeldesystem

Tabelle 10: IEC 60849 - Schnittstelle mit Notfallmeldesystem

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Verbindung zwischen dem Notfallmeldesystem und dem Notfallwarnsystem muss ständig auf Fehler überprüft werden. Dies wird normalerweise von der Steuereinrichtung für das Notfallmeldesystem durchgeführt, das eine fehlerhafte Verbindung zwischen den beiden Systemen akustisch und optisch anzeigt.	Konform, wenn korrekt mit überwachten Triggereingängen installiert. Verantwortung des Installateurs.	
Das Notfallmeldesystem muss Informationen in Bezug auf Fehler im Notfallwarnsystem erhalten können und muss über eine Vorrichtung - normalerweise über das Steuer- und Anzeigegerät - für die korrekte akustische und optische Anzeige besagter Fehler verfügen. Das Notfallwarnsystem muss mindestens einen allgemeinen "Notfallwarnsystemfehler" für die unter 5.3 aufgeführten Fehlerbedingungen, die im Notfallwarnsystem auftreten könnten, an das Notfallmeldesystem senden können.	Konform, wenn korrekt mit überwachten Triggerausgängen installiert. Verantwortung des Installateurs.	
Die Verbindung zwischen der Feuermeldestelle, dem Alarmsystem und dem Notfallwarnsystem ist von entscheidender Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Fehlerfreiheit des gesamten Betriebs. Bei größeren Systemen, in denen dezentrale Steuergeräte verwendet werden, kann es ratsam sein, an jeder Steuergerätstelle eine Verbindung herzustellen, statt sich nur auf die zentrale Stelle zu verlassen. Jede Verbindung muss überwacht werden. Das Notfallwarnsystem muss ermöglichen, Alarmmitteilungen, die durch die Feuermeldestelle und das Alarmsystem ausgelöst wurden, weiter zu übertragen, und zwar sogar im Fall eines Folgefehlers in der Verbindung zwischen den zwei Systemen (d.h. das Notfallwarnsystem muss für ein Signal von der Feuermeldestelle und vom Alarmsystem auf Empfang "gehalten" werden). Eine Unterbrechung für Durchsagen mit höherer Priorität muss immer noch möglich sein.	Konform, wenn korrekt installiert. Verantwortung des Installateurs.	
In komplexen Gebäuden, in denen Maßnahmen wie Beginn von Evakuierungssignalen, Ausschalten von Alarmsignalen usw. über Fern-Notfallwarnsysteme implementiert werden können, muss beurteilt werden, ob es notwendig ist, ob diese Maßnahmen in jeder zentralen Feuermeldestelle und in jedem Alarmsteuerungs- und Anzeigegerät angezeigt werden müssen.	Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -5.6 Reservestromversorgung

Tabelle 11: IEC 60849 - 5.4 Reservestromversorgung

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Falls das Gebäude nach einem Ausfall der Hauptstromversorgung evakuiert werden muss, muss eine Reservestromversorgung zur Verfügung stehen. Diese muss ermöglichen, das System im Notfallmodus während eines Zeitraums zu betreiben, der zweimal der von der für das Gebäude zuständigen Behörde festgelegten Evakuierungszeit entspricht. Die Reservestromversorgung muss das System auf jeden Fall mindestens 30 Min. lang mit Strom versorgen können.	Verantwortung des Installateurs.	
Falls das Gebäude nach dem Ausfall der Hauptstromversorgung nicht evakuiert werden muss, muss die Reservestromversorgung das System für mindestens 24 Std. oder, falls ein Notstromgenerator verfügbar ist, für 6 Std.betreiben können, und das System dann im Notfallmodus mindestens 30 Min. lang mit Strom versorgen. Falls ein Gebäude während mehrerer Tage leer bleibt, muss eine Vorrichtung bereitgestellt werden, die gewährleistet, dass das Notfallwarnsystem 30 Min. lang betriebsfähig ist, wenn das Gebäude wieder belegt wird.	Verantwortung des Installateurs.	
Nicht-Notfallfunktionen im System, wie z. B. Hintergrundmusik, dürfen nicht über die Reservestromversorgung betrieben werden, falls dies die Kapazität für den Notfallbetrieb verringert.	Verantwortung des Installateurs beim Anschließen der BGM-Quelle an die Hauptstromversorgung. Ab Version 1.1 und höher wird die BGM (Hintergrundmusik) deaktiviert.	
Falls als Reservestromversorgung Batterien verwendet werden, müssen es Reservebatterien mit automatischen Ladevorrichtungen sein. Wenn Bleibatterien verwendet werden, müssen es, falls nichts anderes angegeben, VRLA-Batterien sein, und das Aufladesystem muss eine Ladestromkompensation für mögliche Veränderungen in der Umgebungstemperatur beinhalten, wenn dies zum Erreichen der angegebenen Batterielebensdauer notwendig ist.	Verantwortung des Installateurs.	
Batterien müssen gemäß den Empfehlungen des Herstellers verwendet werden, um die angegebene Lebensdauer zu erreichen, die nicht weniger als vier Jahre betragen darf. Als Ende der Lebensdauer gilt der Zeitpunkt, in dem die Entladung auf weniger als 80% der angegebenen Nennkapazität in Amperestunden (bei Ein-Stunden-Bemessung) erreicht ist.	Verantwortung des Installateurs.	
Das automatische Aufladen muss gewährleisten, dass die Batterien bis auf 80% ihrer maximalen Nennkapazität aufgeladen sind, ausgehend von einem vollständig entladenen Zustand und während eines Zeitraums von nicht mehr als 24 Std.	Verantwortung des Installateurs.	

Tabelle 11: IEC 60849 - 5.4 Reservestromversorgung

	Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
	Ausreichende Belüftung und Schutz vor Korrosion und gegen Gefahren durch von Batterien abgegebene Gase müssen gewährleistet werden.	Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -5.7 Klima- und Umgebungsbedingungen

Tabelle 12: IEC60849 - 5.7 Klima- und Umgebungsbedingungen

	Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
	Da das Gesamte oder ein Teil des Systems innerhalb oder außerhalb des Gebäudes unter verschiedenen Klima- und Umgebungsbedingungen installiert werden und verschiedenen möglichen mechanischen Schäden ausgesetzt sein kann, müssen ausführliche Informationen über die Bedingungen, unter denen das System betrieben werden muss, in den Systemspezifikationen mit eingeschlossen werden. Für Tests siehe IEC 60068-1 (Prüfung unter umgebungsbedingter Beanspruchung).	Die Spezifikationen des Plena Voice Alarm System übertreffen die von IEC 60849 angegebenen Umgebungsanforderungen.	
a	Steuergeräte und Verstärker in Verbindung mit Batteriestromversorgungen: • Umgebungstemperatur -5 °C bis + 40 °C • Relative Luftfeuchtigkeit 25% bis 90%. • Luftdruck 86 kPa bis 106 kPa.		
b	Alle anderen Geräte: • Umgebungstemperatur -20 °C bis +55 °C. • Relative Luftfeuchtigkeit 25% bis 99%. • Luftdruck 86 kPa bis 106 kPa.	Verantwortung des Installateurs beim Anschließen der BGM-Quelle an die Hauptstromversorgung. Ab Version 1.1 und höher wird die BGM (Hintergrundmusik) deaktiviert.	

IEC60849 -5.8 Kennzeichnung und Kennzeichnungssymbole

Tabelle 13: IEC 60849 - 5.8 Kennzeichnung und Kennzeichnungssymbole

	Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
	Geräte müssen dauerhaft mit Informationen bezüglich ihrer Funktionen gekennzeichnet sein.	Konform.	
	End- und Steuergeräte müssen dauerhaft mit Information bezüglich ihrer Funktionen, Merkmale und Polarität gekennzeichnet sein.	Konform.	
	Die Kennzeichnung muss ermöglichen, die Bedienelemente gemäß Beschreibungen in den Bedienungsanleitungen einzustellen und ihre Position korrekt zu überprüfen.	Konform.	
	Die Kennzeichnung muss vorzugsweise Buchstaben, Zeichen, Zahlen und Farben aufweisen, die auf internationaler Ebene verständlich sind. Es muss auf die IEC 60027 und die IEC 60417 verwiesen werden. Nicht in diesen Normen enthaltene Kennzeichnungen müssen in den Bedienungsanleitungen eindeutig erklärt werden.	Konform.	

IEC60849 -5.9 Elektrische Anpassungswerte

Tabelle 14: IEC 60849 - 5.9 Elektrische Anpassungswerte

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Für die elektrischen Anpassungswerte muss auf die IEC 61938 verwiesen werden, außer wenn etwas anderes angegeben wird.	Konform (im Abschnitt Technische Daten spezifiziert).	

IEC60849 -5.10 Anschlüsse

Tabelle 15: IEC 60849 - 5.10 Anschlüsse

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Anschlüsse müssen die Norm IEC 60268-11 oder IEC 60268-12 erfüllen. Anforderungen für feuerbeständige Anschlüsse können auch von den zuständigen Behörden vorgeschrieben sein.	Die Anschlüsse entsprechen den Normen IEC 60268-11 oder IEC 60268-12. Zusätzliche Anforderungen sind Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -6. Installationsanforderungen

Tabelle 16: IEC 60849 - 6. Installationsanforderungen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Das System muss in Übereinstimmung mit der IEC 60364 oder mit vorgeschriebenen nationalen oder lokalen Normen installiert werden.	Verantwortung des Installateurs.	
Falls das Notfallwarnsystem Bestandteil einer Feuermeldestelle oder eines Alarmsystems ist, muss die Verkabelung die vorgeschriebenen nationalen oder örtlichen Anforderungen sowie die Notfall und/oder Alarmsystemnormen erfüllen. Wo die Anwendung ausdrücklich eine Meldung und/oder Alarm ausschließt, muss die Verkabelung einer für die Anwendung geeigneten Norm entsprechen.	Verantwortung des Installateurs.	
Es müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um die Verbreitung von Störungen über das Kabelnetz zu vermeiden.	Verantwortung des Installateurs.	
Wenn ein Notfallwarnsystem in Verbindung mit einem Notfallmeldesystem installiert wird, müssen die Normen für die Installation des Notfallwarnsystems so weit wie möglich den für das Meldesystem erforderlichen Normen entsprechen.	Verantwortung des Installateurs.	
Wenn an einem nicht-konformen System Elemente hinzugefügt oder Modifikationen vorgenommen werden, muss das vorhandene System möglicherweise aufgerüstet werden, um diese Norm zu erfüllen. Hinzugefügte Elemente und/oder Modifizierungen müssen diese Norm in jedem Fall erfüllen.	Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -7. Benutzungsanleitungen
IEC60849 -7.1 Bedienungsanleitungen

Tabelle 17: IEC 60849 - 7.1 Bedienungsanleitungen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Die Bedienungsanleitungen für das System, einschließlich der in Übereinstimmung mit den festgelegten und eingespielten Vorgängen zu treffenden Maßnahmen, müssen an jeder Kontrollstelle möglichst gut ersichtlich und ständig verfügbar sein, um ein schnelles Nachschlagen zu gewährleisten.	Verantwortung des Installateurs.	
Es sollten so weit wie möglich Abbildungen verwendet werden; An Stellen, an denen Text notwendig ist, muss dieser gut lesbar und in der/den örtlichen Sprache/n verfügbar sein.	Verantwortung des Installateurs.	
Die Anleitungen müssen nach dem Hinzufügen von Elementen, nach Modifikationen des Systems, oder aufgrund von praktischen Erfahrungen oder überarbeiteten Vorgängen aktualisiert werden.	Verantwortung des Installateurs.	
Die Anleitungen müssen Folgendes beinhalten:		
• Die Bedienung des Systems.	Verantwortung des Installateurs.	
• Die im Fall eines Systemausfalls zu treffenden Maßnahmen.	Verantwortung des Installateurs.	
Eine gebundene Kopie der Bedienungsanleitungen muss bereitgestellt werden.	Verantwortung des Installateurs.	

IEC60849 -7.2 Zu führende Aufzeichnungen

Tabelle 18: IEC 60849 - 7.2 Zu führende Aufzeichnungen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Installation, Systemlogbuch und Wartungsaufzeichnungen müssen vom Endbenutzer und/oder vom Unternehmen, das vom Endbenutzer mit der Wartung beauftragt wurde, in Übereinstimmung mit den maßgeblichen internationalen und nationalen Normen geführt werden. Diese Aufzeichnungen müssen mindestens Folgendes beinhalten:	Verantwortung des Installateurs.	
a Installation	Verantwortung des Installateurs.	
1 Einzelheiten zu den Positionen sämtlicher Elemente der Anlage.	Verantwortung des Installateurs.	
2 "Ist-Installations"-Leistungsmessung des Systems, einschließlich:	Verantwortung des Installateurs.	
• Gemessene Lautsprecherbelastung pro Linie im Notfallmodus.	Verantwortung des Installateurs.	
• Einstellungen aller einstellbaren Elemente des Systems, einschließlich Ausgangspegel der Verstärker.	Verantwortung des Installateurs.	
• Schalldruckpegel.	Verantwortung des Installateurs.	
• Verständlichkeitsmessung.	Verantwortung des Installateurs.	
b Systemlogbuch. Ein solides, gebundenes Buch muss geführt werden, in dem die Benutzung des Systems und die Fehlerereignisse zusammen mit sämtlichen verfügbaren automatisch erzeugten Aufzeichnungen erfasst werden müssen, einschließlich:	Verantwortung der von der Person oder der Körperschaft, die die Räumlichkeiten kontrolliert, ernannten Person (siehe 4.2).	
1 Systembenutzungsdaten und -zeiten.		
2 Einzelheiten zu durchgeführten Tests und Routineüberprüfungen.		
3 Zeit und Datum jedes einzelnen aufgetretenen Fehlers.		
4 Einzelheiten zum gefundenen Fehler und den Umständen, unter denen er gefunden wurde (z.B. während Routinewartung).		
5 Getroffene Korrekturmaßnahme oder Lösung.		
6 Datum, Zeit und Name der für das System zuständigen Person.		
7 Gegenzeichnung der verantwortlichen Personen, falls irgendwelche Fehler aufgetreten oder korrigiert worden sind.		

IEC60849 -7.3 Wartung

IEC60849 -7.3.1. Allgemein

Tabelle 19: IEC 60849 - 7.3.1 Allgemein

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Es muss ein festgelegter und dokumentierter Vorgang für die planmäßige Wartung und das erneute Testen des Notfallwarnsystems und des Geräts gemäß den Empfehlungen des Systementwicklers und des Anlagenherstellers und in Übereinstimmung mit den maßgeblichen internationalen und nationalen Normen vorhanden sein. Es wird empfohlen, jedes Jahr zwei planmäßige Wartungsinspektionen von einer kompetenten Person durchführen zu lassen. Eine verantwortliche Person (siehe 4.2) muss ernannt werden, die sicherstellt, dass der Vorgang weiterhin korrekt ausgeführt wird.	Der Installateur ist für die Festlegung des Wartungsvorgangs unter Verwendung der Herstellerdokumentation verantwortlich.	

IEC60849 -7.3.2 Wartungsanleitungen

Tabelle 20: IEC 60849 - 7.3.2 Wartungsanleitungen

Anforderung	Erfüllung	Unterschrift
Ein solides, gebundenes Wartungshandbuch muss zur Verfügung stehen, das sämtliche für die Aufrechterhaltung des korrekten Betriebs der Installation und der Anlage erforderlichen Wartungsarbeiten beschreibt, die den angegebenen Vorgangskriterien und jeglichen anderen Anforderungen dieser Norm oder anderen maßgeblichen internationalen oder nationalen Normen entsprechen. Folgendes muss darin deutlich aufgeführt werden: a Die Wartungsmethode. b Sämtliche Wartungsschritte. c Angabe der Teile, die gewartet werden müssen, und Verweise auf die Positionen der Elemente auf Zeichnungen, zusammen mit den Referenznummern des Herstellers, sowie die Adressen, Telefon- und Faxnummern der Material- und Teilelieferanten. d Originalversionen von Anlagen- und Materialkatalogen. e Liste und Position der Ersatzteile. f Liste und Position der Spezialwerkzeuge. Die Wartungsanleitungen müssen außerdem folgendes beinhalten: a Die vorgeschriebenen Testzertifikate, die von der zuständigen Behörde überprüft werden müssen. b Einen Satz Montagezeichnungen.	Der Installateur ist für die Festlegung des Wartungsvorgangs unter Verwendung der Herstellerdokumentation verantwortlich.	

2005-10 | 9922 141 10376de

